

03500.017426.



PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

| | | |
|-----------------------------|---|----------------------------------|
| In re Application of: |) | |
| | : | Examiner: Not Yet Assigned |
| SHINICHI YAMAMURA ET AL. |) | |
| | : | Group Art Unit: Not Yet Assigned |
| Application No.: 10/626,588 |) | |
| | : | |
| Filed: July 25, 2003 |) | |
| | : | |
| For: INFORMATION PROCESSING |) | |
| APPARATUS, INFORMATION | : | |
| PROCESSING METHOD, AND |) | |
| COMPUTER-READABLE | : | |
| MEMORY MEDIUM STORING |) | |
| PROGRAM FOR REALIZING | : | |
| THE METHOD |) | April 14, 2004 |

Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENTS

Sir:

In support of Applicants' claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed are certified copies of the following foreign applications:

2002-218130 filed July 26, 2002; and

2002-218134 filed July 26, 2002.

Applicants' undersigned attorney may be reached in our New York office by telephone at (212) 218-2100. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,


Attorney for Applicants

Registration No. 43,279

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200

NY_MAIN 405144v1

10/626,588
CF017426
vs/kh

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 7 月 2 6 日
Date of Application:

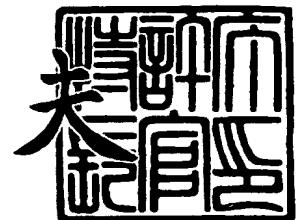
出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 2 1 8 1 3 4
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 2 - 2 1 8 1 3 4]

出 願 人 キヤノン株式会社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 8 月 1 1 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 0 6 4 3 3 2

【書類名】 特許願

【整理番号】 4762007

【提出日】 平成14年 7月26日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 G06F 13/00

【発明の名称】 情報処理装置、制御方法、制御プログラム

【請求項の数】 11

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号キャノン株式会社
 内

 【氏名】 高木 義博

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号

 【氏名又は名称】 キャノン株式会社

 【代表者】 御手洗 富士夫

 【電話番号】 03-3758-2111

【代理人】

 【識別番号】 100090538

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号キャノン株式会社
 内

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 西山 恵三

 【電話番号】 03-3758-2111

【選任した代理人】**【識別番号】** 100096965**【住所又は居所】** 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号キャノン株式会社
社内**【弁理士】****【氏名又は名称】** 内尾 裕一**【電話番号】** 03-3758-2111**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 011224**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【包括委任状番号】** 9908388**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置、制御方法、制御プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 共通モジュールを含む、周辺装置に対応する制御プログラムを搭載可能な情報処理装置において、

インストールを実行するのに応答して、該インストール時に一意な識別情報として生成される唯一性のある識別情報を生成する生成手段と、

前記制御プログラムの一部として動作する共通モジュールの識別情報を、前記生成手段において生成した唯一性のある識別情報に基づいて変更する変更手段と

、
を備えたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 前記唯一性のある識別情報とは、MAC アドレスに基づいて生成されることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】 前記唯一性のある識別情報とは、インストールが行われる時刻情報に基づき生成されることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】 前記情報処理装置は、第 1 の周辺装置を制御する際に使用する第 1 の制御プログラムと、第 2 の周辺装置を制御する第 2 の制御プログラムとを搭載可能であって、

前記第 1 の制御プログラムと、第 2 の制御プログラムに共通する共通モジュールを、前記第 1 の制御プログラムと、前記第 2 の制御プログラムとに、それぞれ対応させるべく別のモジュールとして導入する導入手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項 5】 前記変更手段は、前記唯一性のある識別情報と、前記第 1 の周辺装置の組、又は、前記唯一性のある識別情報と、第 2 の周辺装置を示す識別情報との組に基づいて、前記共通モジュールの識別情報を変更することを特徴とする請求項 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】 共通モジュールを含む、周辺装置に対応する制御プログラムを搭載可能な情報処理装置を制御する制御方法において、

インストールを実行するのに応答して、該インストール時に一意な識別情報として生成される唯一性のある識別情報を生成する生成工程と、

前記制御プログラムの一部として動作する共通モジュールの識別情報を、前記生成工程において生成した唯一性のある識別情報に基づいて変更する変更工程と、

を備えたことを特徴とする制御方法。

【請求項 7】 前記唯一性のある識別情報とは、MAC アドレスに基づいて生成されることを特徴とする請求項 6 に記載の制御方法。

【請求項 8】 前記唯一性のある識別情報とは、インストールが行われる時刻情報に基づき生成されることを特徴とする請求項 6 又は 7 に記載の制御方法。

【請求項 9】 前記情報処理装置は、第 1 の周辺装置を制御する際に使用する第 1 の制御プログラムと、第 2 の周辺装置を制御する第 2 の制御プログラムとを搭載可能であって、

前記第 1 の制御プログラムと、第 2 の制御プログラムに共通する共通モジュールを、前記第 1 の制御プログラムと、前記第 2 の制御プログラムとに、それぞれ対応させるべく別のモジュールとして導入する導入工程とをさらに備えたことを特徴とする請求項 6 乃至 8 のいずれかに記載の制御方法。

【請求項 10】 前記変更工程において、前記唯一性のある識別情報と、前記第 1 の周辺装置の組、又は、前記唯一性のある識別情報と、第 2 の周辺装置を示す識別情報との組に基づいて、前記共通モジュールの識別情報が変更されることを特徴とする請求項 9 に記載の制御方法。

【請求項 11】 共通モジュールを含む、周辺装置に対応する制御プログラムを搭載可能な情報処理装置を制御する制御プログラムにおいて、

インストールを実行するのに応答して、該インストール時に一意な識別情報として生成される唯一性のある識別情報を生成する生成工程と、

前記制御プログラムの一部として動作する共通モジュールの識別情報と、前記生成工程において生成した唯一性のある識別情報に基づいて変更する変更工程と、

を情報処理装置において実行させることを特徴とする制御プログラム。

【発明の詳細な説明】**【 0 0 0 1 】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、周辺装置、該周辺装置を制御するための制御プログラムが搭載された情報処理装置、並びに、これらの装置を制御するための方法、制御プログラムに関するものである。

【 0 0 0 2 】**【従来の技術】**

周辺装置を制御するための制御プログラムであるデバイスドライバ（以下、ドライバ）をインストールするためにはインストールセットと呼ばれるプログラム群が必要となる。インストールセットには、インストール対象であるドライバ、ドライバをインストールする制御プログラムであるインストーラなどが含まれる。ドライバは、通常機種毎や、バージョンごとに異なる。インストールセットとして、複数の対応機種を 1 つのインストールセットに組み込んだ形式と、対応機種毎にインストールセットを作成する 2 つの形式がある。具体的には、前者の形式の場合、インストーラと呼ばれるインストールプログラムにインストール開始を指示すると、複数の機種がインストール対象として列挙され、これを選択可能であるのに対して、後者の形式の場合、インストール時には、1 機種だけがインストール対象として選択され、ユーザの指示に応答してインストールを行うことができる。

【 0 0 0 3 】**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、前者の、複数の対応機種のドライバを 1 つのインストールセットに組み込むと、次のような不具合が生ずる。例えば A A A という名前のドライバであって、バージョン 1 . 0 0 のドライバがインストールされているパーソナルコンピュータに、B B B という名前のドライバであって、バージョン 2 . 0 0 に対応するドライバをインストールすると、A A A に対応するドライバまで自動的に v 2 . 0 0 にバージョンアップされるという問題が発生した。特に、A A A と B B B が、同じドライバモジュール群を含む場合には上述のような問題が生ず

る。

【 0 0 0 4 】

この方式は、常にコンピュータにインストールされているプリンタドライバのバージョンを最新の状態にしたいというユーザには非常に大きなメリットになるが、ユーザの知らないところで、知らないうちに、プリンタドライバのバージョンを勝手に上げてしまうという事になる。

【 0 0 0 5 】

しかし前述の方式では、システム導入時に、プリンタドライバの動作確認のテストを長い時間をかけて行ない、動作確認がとれたものだけを、ユーザ環境で使用するといった昨今のユーザにとっては、デメリットになる。例えば、プリンタドライバに大きく依存する印刷アプリケーション等をプリンタドライバと組合わせて使用する大規模なオフィスでは、ドライバのバージョン管理は非常に厳しいものが要求されており、ユーザの指定したドライバのみをバージョンアップさせたいという要求が強い。バージョンアップ対象のドライバを、選択的に、適切にバージョンアップしたいという要望が強い。これは、他のプリンタ以外の周辺装置のデバイスドライバの管理においても同様である。

【 0 0 0 6 】

また、例えば、上述の場合においてプリンタドライバを構成しているモジュールセットに同じものである場合、新規である B B B というプリンタドライバを新規インストールしているにも関わらず、A A A のモジュールが上書きされる場合がある。この上書き処理に起因して、インストール後にシステムの再起動が余儀なくされるというデメリットもある。

【 0 0 0 7 】

システムの再起動は、大規模オフィスにおけるサーバ系コンピュータにおいては、可能な限り避けるべきであるとの要求が大きい。このような再起動を避けたいユーザにとっては、上述のようなあるモジュールの新規インストールに起因する、必須ではないモジュールの更新に伴う再起動は避けたいという要求がある。

【 0 0 0 8 】

また、対応機種毎にインストールセットを作成すると、プリンタドライバを構

成しているモジュールセットが機種毎に異なることから、上記のような新規プリンタドライバのインストール後のシステム再起動や、ユーザーの意図しないバージョンアップは防ぐことが可能になるが、プリンタドライバを機種毎に作成する必要があるため、開発工数が非常に大きくなるというデメリットがある。特に新規OS（オペレーティングシステム）対応時などは、全機種分のプリンタドライバの作成が必要になったり、ある機種で修正した障害内容を、他の機種でも反映させようとした場合には、その機種のプリンタドライバを、別途作成する必要性が生じる。また、バージョンアップしたい機種が多い場合には、必要な機種のインストールセットを用意し、それぞれを別々に実行させる必要があり、インストール操作が煩雑になる。

【0009】

さらに、同じ種類、例えば、同じ機種のドライバを複数インストールしたい場合には、インストールする度ごとにドライバを異なるものとして管理する仕組みが求められている。

【0010】

本発明は、このような状況を打破するもので、デバイスドライバをインストールする際に、インストールするモジュールセットの名称を、ある一定のルールに従って変更することで、適切なインストールを行う仕組みを提供することを一つの目的とする。

【0011】

さらに、インストールする際に生成される、唯一性のある識別情報を用いてドライバモジュールセットの識別情報を変更し、ドライバの予期しない上書き更新処理を防ぐことをさらに別の目的とする。

【0012】

さらに、バージョンアップ対象となるドライバを適切に選択でき、選択したドライバを適切にバージョンアップすることができる仕組みを提供することをさらに別の目的とする。

【0013】

さらに、あるドライバの新規インストールを行う場合であっても、該インスト

ールに起因して別のドライバが上書きされることがない仕組みを設けることにより、再起動をする回数を低減することをさらに別の目的とする。

【0014】

【課題を解決するための手段】

本発明の第1の側面は、共通モジュールを含む、周辺装置に対応する制御プログラムを搭載可能な情報処理装置において、インストールを実行するのに応答して、該インストール時に一意な識別情報として生成される唯一性のある識別情報を生成する生成手段と、前記制御プログラムの一部として動作する共通モジュールの識別情報を、前記生成手段において生成した唯一性のある識別情報に基づいて変更する変更手段とを備えたことを特徴とする。

【0015】

本発明の第2の側面は、前記唯一性のある識別情報とは、MACアドレスに基づいて生成されることを特徴とする。

【0016】

本発明の第3の側面は、前記唯一性のある識別情報とは、インストールが行われる時刻に基づき生成されることを特徴とする。

【0017】

本発明の第4の側面は、前記情報処理装置は、第1の周辺装置を制御する際に使用する第1の制御プログラムと、第2の周辺装置を制御する第2の制御プログラムとを搭載可能であって、前記第1の制御プログラムと、第2の制御プログラムに共通する共通モジュールを、前記第1の制御プログラムと、前記第2の制御プログラムとに、それぞれ対応させるべく別のモジュールとして導入する導入手段をさらに備えたことを特徴とする。

【0018】

本発明の第5の側面は、前記変更手段は、前記唯一性のある識別情報と、前記第1の周辺装置の組、又は、前記唯一性のある識別情報と、第2の周辺装置を示す識別情報との組に基づいて、前記共通モジュールの識別情報を変更することを特徴とする。

【0019】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。なお、下記の各実施形態は、本発明の様々な側面を説明するための例であり、本発明の主旨を逸脱しない範囲においては、下記の各実施形態に限定されるものではないことは言うまでもない。

【0020】**(第一実施形態)**

図1は本発明の実施形態の一例を示すプリンタ制御システムの構成を示す図である。なお、本発明の機能が実行されるのであれば、単体の機器であっても、複数の機器からなるシステムであっても、LAN、WAN等のネットワークを介して接続が為され処理が行われるシステムであっても本発明を適用できることは言うまでも無い。同図において、ホストコンピュータ3000は、ROM3のプログラム用ROMあるいは外部メモリ11に記憶された文書処理プログラム等に基づいて図形、イメージ、文字、表（表計算等を含む）等が混在した文書処理を実行するCPU1を備え、システムバス4に接続される各デバイスをCPU1が総括的に制御する。また、このROM3のプログラム用ROMあるいは外部メモリ11には、CPU1の制御プログラムであるオペレーティングシステムプログラム（以下OS）等を記憶し、ROM3のフォント用ROMあるいは外部メモリ11には上記文書処理の際に使用するフォントデータ等を記憶し、ROM3のデータ用ROMあるいは外部メモリ11には上記文書処理等を行う際に使用する各種データを記憶する。RAM2は、CPU1の主メモリ、ワークエリア等として機能する。HDD11には、プリンタドライバをインストールするための制御プログラムであるインストーラも記憶されており、RAM2にロードされ、HDD11からドライバを読み出して取得し、或いは、ネットワーク（図示省略）を介してドライバを取得し、インストーラが取得したドライバを、OSのAPIを介して、プリンタドライバを所定の格納領域に格納するようOSを制御する。さらに、インストーラは、OSのAPIを介して、OSが新たにインストールしたドライバを認識可能なように、レジストリと呼ばれる領域に登録する。

【0021】

キーボードコントローラ（KBC）5は、キーボード9や不図示のポインティングデバイスからのキー入力を制御する。CRTコントローラ（CRTC）6は、CRTディスプレイ（CRT）10の表示を制御する。7はディスクコントローラ（DKC）で、ブートプログラム、各種のアプリケーション、フォントデータ、ユーザファイル、編集ファイル、プリンタ制御コマンド生成プログラム（以下プリンタドライバ）等を記憶するハードディスク（HD）、フロッピー（R）ディスク（FD）等の外部メモリ11とのアクセスを制御する。プリンタコントローラ（PRTC）8は、双方向性インターフェース（インターフェース）21を介してプリンタ1500に接続されて、プリンタ1500との通信制御処理を実行する。なお、本実施形態においては、周辺装置を制御する制御プログラムとしてプリンタドライバを挙げているが、デジタルカメラ、複写機、ファクシミリ、インクジェットプリンタ、レーザビームプリンタ、若しくはこれらの複合機を制御する制御プログラムであってもよい。

【0022】

なお、CPU1は、例えばRAM2上に設定された表示情報RAMへのアウトラインフォントの展開（ラスターライズ）処理を実行し、CRT10上でのWYSIWYGを可能としている。また、CPU1は、CRT10上の不図示のマウスカーソル等で指示されたコマンドに基づいて登録された種々のウインドウを開き、種々のデータ処理を実行する。ユーザは印刷を実行する際、印刷の設定に関するウインドウを開き、プリンタの設定や、印刷モードの選択を含むプリンタドライバに対する印刷処理方法の設定を行える。プリンタ1500は、CPU12により制御される。プリンタCPU12は、ROM13のプログラム用ROMに記憶された制御プログラム等あるいは外部メモリ14に記憶された制御プログラム等に基づいてシステムバス15に接続される印刷部（プリンタエンジン）17に出力情報としての画像信号を出力する。また、このROM13のプログラムROMには、CPU12の制御プログラム等を記憶する。ROM13のフォント用ROMには上記出力情報を生成する際に使用するフォントデータ等が記憶され、ROM13のデータ用ROMには、ハードディスク等の外部メモリ14がないプリンタの場合には、ホストコンピュータ上で利用される情報等が記憶されている。

CPU 12 は入力部 18 を介してホストコンピュータとの通信処理が可能となっており、プリンタ内の情報等をホストコンピュータ 3000 に通知できる。RAM 19 は、CPU 12 の主メモリや、ワークエリア等として機能する RAM で、図示しない増設ポートに接続されるオプション RAM によりメモリ容量を拡張することができるように構成されている。なお、RAM 19 は、出力情報展開領域、環境データ格納領域、NVRAM 等に用いられる。前述したハードディスク (HD)、IC カード等の外部メモリ 14 は、メモリコントローラ (MC) 20 によりアクセスを制御される。外部メモリ 14 は、オプションとして接続され、フォントデータ、エミュレーションプログラム、フォームデータ等を記憶したり、展開した印刷データのスプール用として使われる。また、18 は前述した操作パネルで操作のためのスイッチおよび LED 表示器等が配されている。また、上述の HD には、後述する図 19 に記載の各モジュールが記憶されている。

【0023】

また、前述した外部メモリ 14 は 1 個に限らず、複数個備えられ、内蔵フォントを加えたオプションカード、展開した印刷データのスプール用メモリ、言語系の異なるプリンタ制御言語を解釈するプログラムを格納した外部メモリを複数接続できるように構成されていてもよい。更に、図示しない NVRAM を有し、操作パネル 1501 からのプリンタモード設定情報を記憶するようにしてもよい。

【0024】

図 2 は、プリンタ等の印刷装置が直接接続されているか、あるいはネットワーク経由で接続されているホストコンピュータにおける典型的な印刷処理の構成図である。アプリケーション 201、グラフィックエンジン 202、プリンタドライバ 203、およびシステムスプーラ 204 は、外部メモリ 11 に保存されたファイルとして存在し、実行される場合に OS やそのモジュールを利用するモジュールによって RAM 2 にロードされ実行されるプログラムモジュールである。また、アプリケーション 201 およびプリンタドライバ 203 は、外部メモリ 11 の FD や不図示の CD-ROM、あるいは不図示のネットワークを経由して外部ディスク 11 の HD に追加することが可能となっている。外部メモリ 11 に保存されているアプリケーション 201 は RAM 2 にロードされて実行されるが、こ

のアプリケーション 201 からプリンタ 1500 に対して印刷を行う際には、同様に RAM 2 にロードされ実行可能となっているグラフィックエンジン 202 を利用して出力（描画）を行う。

【0025】

グラフィックエンジン 202 は、印刷装置ごとに用意されたプリンタドライバ 203 を同様に外部メモリ 11 から RAM 2 にロードし、アプリケーション 201 の出力をプリンタドライバ 203 に設定する。そして、アプリケーション 201 から受け取る GDI (Graphic Device Interface) 関数から DDI (Device Driver Interface) 関数に変換して、プリンタドライバ 203 へ DDI 関数を出力する。プリンタドライバ 203 は、グラフィックエンジン 202 から受け取った DDI 関数に基づいて、プリンタが認識可能な制御コマンド、例えば PDL (Page Description Language) に変換する。変換されたプリンタ制御コマンドは、OS によって RAM 2 にロードされたシステムスプーラ 204 を経てインタフェース 21 経由でプリンタ 1500 へ印刷データとして出力される仕組みとなっている。

【0026】

本実施形態の印刷システムは、図 2 で示すプリンタとホストコンピュータからなる印刷システムに加えて、更に図 3 に示すように、アプリケーションからの印刷データを一旦中間コードデータでスプールする構成を有する。

【0027】

図 3 は、図 2 のシステムを拡張したもので、グラフィックエンジン 202 からプリンタドライバ 203 へ印刷命令を送る際に、一旦中間コードからなるスプールファイル 303 を生成する構成をとる。図 2 のシステムでは、アプリケーション 201 が印刷処理から開放されるのはプリンタドライバ 203 がグラフィックエンジン 202 からのすべての印刷命令をプリンタの制御コマンドへ変換し終った時点である。これに対して、図 3 のシステムでは、スプーラ 302 がすべての印刷命令を中間コードデータに変換し、スプールファイル 303 に出力した時点である。通常、後者の方が短時間で済む。また、図 3 で示すシステムにおいては

、スプールファイル 3 0 3 の内容に対して加工することができる。これによりアプリケーションからの印刷データに対して、拡大縮小や、複数ページを 1 ページに縮小して印刷する等、アプリケーションの持たない機能を実現する事ができる。

【 0 0 2 8 】

これらの目的のために、図 2 のシステムに対し、図 3 の様に中間コードデータでスプールする様、システムの拡張がなされてきている。なお、印刷データの加工を行うためには、通常プリンタドライバ 2 0 3 が提供するウインドウから設定を行い、プリンタドライバ 2 0 3 がその設定内容を R A M 2 上あるいは外部メモリ 1 1 上に保管する。

【 0 0 2 9 】

以下、図 3 の詳細を説明する。図に示す通り、この拡張された処理方式では、グラフィックエンジン 2 0 2 からの印刷命令をディスパッチャ 3 0 1 が受け取る。ディスパッチャ 3 0 1 がグラフィックエンジン 2 0 2 から受け取った印刷命令が、アプリケーション 2 0 1 からグラフィックエンジン 2 0 2 へ発行された印刷命令の場合には、ディスパッチャ 3 0 1 は外部メモリ 1 1 に格納されているスプーラ 3 0 2 を R A M 2 にロードし、プリンタドライバ 2 0 3 ではなくスプーラ 3 0 2 へ印刷命令を送付する。

【 0 0 3 0 】

スプーラ 3 0 2 は受け取った印刷命令を中間コードに変換してスプールファイル 3 0 3 に出力する。また、スプーラ 3 0 2 は、プリンタドライバ 2 0 3 に対して設定されている印刷データに関する加工設定をプリンタドライバ 2 0 3 から取得してスプールファイル 3 0 3 に保存する。なお、スプールファイル 3 0 3 は外部メモリ 1 1 上にファイルとして生成するが、R A M 2 上に生成されても構わない。更にスプーラ 3 0 2 は、外部メモリ 1 1 に格納されているスプールファイルマネージャ 3 0 4 を R A M 2 にロードし、スプールファイルマネージャ 3 0 4 に対してスプールファイル 3 0 3 の生成状況を通知する。その後、スプールファイルマネージャ 3 0 4 は、スプールファイル 3 0 3 に保存された印刷データに関する加工設定の内容に従って印刷を行えるか判断する。

【0031】

スプールファイルマネージャ304がグラフィックエンジン202を利用して印刷を行えると判断した際には、外部メモリ11に格納されているデスプーラ305をRAM2にロードし、デスプーラ305に対して、スプールファイル303に記述された中間コードの印刷処理を行うように指示する。

【0032】

デスプーラ305はスプールファイル303に含まれる中間コードをスプールファイル303に含まれる加工設定の内容に従って加工し、もう一度グラフィックエンジン202経由で出力する。

【0033】

デイスパッチャ301がグラフィックエンジン202から受け取った印刷命令がデスプーラ305からグラフィックエンジン202へ発行された印刷命令の場合には、デイスパッチャ301はスプーラ302ではなく、プリンタドライバ203に印刷命令を送る。

プリンタドライバ203はプリンタ制御コマンドを生成し、システムスプーラ204経由でプリンタ1500に出力する。

【0034】

図5は、プリンタドライバのフレンドリ名と、CRC.exeで作成される16進数の相関図を示したものである。図6は、本実施例で使用するWindows(R)2000におけるINFファイルの例を示したものである。図7は、本実施例で使用するWindows(R)NT40(登録商標)におけるINFファイルの例を示したものである。図8は、インストール後のシステム再起動の必要性を示したものである。以下、図4、図5、図6、図7、図8を用いて、本実施例に好適なOSのプリンタフォルダから、プリンタドライバをインストールする方法を詳細に説明する。

【0035】

図4は、本実施例の全体像を説明するプリンタドライバインストール方法の概略図を示したものである。ここでは、図4に従い、本実施例の全体像である、インストールするプリンタドライバのモジュールセットを、ある一定のルールに従

ってインストール時に名称を変更する方法を説明する。ここで、ドライバモジュールセットとは、インストールセットに含まれるものであり、一定の関係に従って組をなすドライバモジュールの組をいう。

【0036】

以下、本実施形態において様々なところで出てくる要素技術であるドライバのリネーム処理について先に説明しておく。本実施形態においては、インストール時には、一定の法則にしたがって、ドライバモジュールの名前を変更する。以後、「名前を変更」することを、「リネームする」ということがある。このリネーム処理は、図1のホストコンピュータ3000にドライバをインストールする際に、ホストコンピュータ3000内のHD11に記憶されているインストーラが、RAM2にロードされ、同じくRAM2にロードされるOSのAPI（図示省略）を制御することにより、ドライバモジュール名をリネームするように制御することにより実現する。もちろん、アプリケーションであるインストーラが直接リネームを許すシステムである場合には、直接リネームをしてもよい。

【0037】

次に、リネーム処理の一例を示す。例えば、ドライバのモジュールセットであるAAA.dll、BBB.dll、CCC.dllは機種毎インストール時のリネーム対象とすると、例えば111という機種のプリンタドライバをインストールするときには、Windows(R)のシステムディレクトリにAAA_111.dll、BBB_111.dll、CCC_111.dllといった名称でコピーされる。また、222という機種のプリンタドライバをインストールする時には、AAA_222.dll、BBB_222.dll、CCC_222.dllといった名称で、333という機種のプリンタドライバをインストールする時には、AAA_333.dll、BBB_333.dll、CCC_333.dllといった名称で、OSのシステムディレクトリにコピーされる。

【0038】

この時、DDD.dllとEEE.dllが機種毎インストール時のリネーム非対象のモジュールとすると、111という機種のプリンタドライバをインストールする時でも、222という機種のプリンタドライバをインストールする時で

も、OSのシステムディレクトリには、DDD. dllとEEE. dllとしてコピーされる。

【0039】

ここで、リネーム対象のプリンタドライバモジュールと、リネーム非対象のプリンタドライバモジュールの定義を説明する。リネーム対象のプリンタドライバモジュールとは、ドライバの基本機能を提供するモジュールで、印刷が一旦実行されると、OSのシステムにロードされ続けるモジュールのことである。例えば、グラフィックスドライバ（本実施例では、CNP5EE.DLL）ユーザーインターフェイスドライバ（本実施例では、CNP5EEUI.DLLが、これに該当）、リソースファイル（本実施例では、CNP5E809.DLLが、これに該当）といったモジュールがこれに該当する。一方、リネーム非対象のプリンタドライバモジュールとは、カラープロファイル、ヘルプファイルといった機種共通ファイルのことで、印刷が終了した後は、OSのシステムからアンロードされるモジュールのことである。

【0040】

図5は、リネーム対象プリンタドライバモジュールを、どのような名称でOSのシステムディレクトリにコピーするかを示した表である。具体的には、ここに書かれている4桁の16進数が、ドライバセットに組み込まれているモジュール名の後に付加される。

ここでは、ドライバ名「PrinterMakerA iR1600-2000 PCL5e」のモジュールには、F0E5が、「PrinterMakerA iR2200-3300 PCL5e」には、「617E」が、「PrinterMakerA iR400 PCL5e」には、「CA5C」が、「PrinterMakerA iR5000-6000 PCL5e」には、「9926」が、「PrinterMakerA iR5000-6000-L1 PCL5e」には、「1579」が、「PrinterMakerA iR7200 PCL5e」には、「FAEA」が、「PrinterMakerA iR7200-M1 PCL5e」には、「D6F1」がそれぞれ各モジュールに付加されることになる。ここで、PrinterMakerAはプリンタメーカー名で

あり、iR1600-2000というのは、プリンタの機種名であり、PCLとはプリンタ言語である。ドライバ名はこの順で並んでいるものとする。

【0041】

例えば、PrinterMakerA iR1600-200 PCL5eドライバの場合には、グラフィックドライバは、CNP5EE__F0E5.DLL、ユーザーインターフェイスドライバは、CNP5EEUI__F0E5.DLL、リソースファイルは、CNP5E809__F0E5.DLLとなる。PrinterMakerA iR7200 PCL5eドライバの場合には、グラフィックドライバは、CNP5EE__FAEA.DLL、ユーザーインターフェイスドライバは、CNP5EEUI__FAEA.DLL、については、リソースファイルは、CNP5E809__FAEA.DLLとなる。

【0042】

PrinterMakerA iR5000-6000-L1 PCL5eドライバの場合には、グラフィックドライバは、CNP5EE__1579.DLL、ユーザーインターフェイスドライバは、CNP5EEUI__1579.DLL、リソースファイルは、CNP5E809__1579.DLLと決定される。

【0043】

この下4桁（2進数では4ビットで表現できる）の数字であるが、CRC.exeと呼ばれるプログラムツールで作成されたものである。このツールを用いると、プリンタドライバのフレンドリ名から、任意の4桁の16進数を作成することが可能となる。ここで、例えば、PrinterMakerA iR1600-2000 PCL5eの末尾を「111」、PrinterMakerA iR7200 PCL5eの末尾を「222」と最初から決めうちにしないのは、もし、決めうちにしてしまうと、プログラム内に機種名とモジュール変更名のテーブルを持つリネームルーチン等のハードコーディングが必要となり、機種を追加するたびに、プログラム修正（追加）を行わなくてはいけなくなるためである。これに比べ、ツールを用いてプリンタドライバのフレンドリ名からドライバモジュール名を生成すると、後述する外部ファイルであるINFファイルの修正だけで、機種追加が可能となる効果があるからである。

【0044】

図19は、図1のホストコンピュータ3000のHD1に記憶され、RAMに読み出されて実行されるドライバインストーラ及びOSのモジュールの一例を示す図である。1901は、ドライバモジュールセットであり、複数の機種や名前のドライバが格納されている。ドライバインストーラは、ドライバをインストールするための制御プログラムであり、ドライバインストーラを制御するための設定ファイルであるINFファイル1907を読み出し、これに従ってシステムインストーラ1905及びOSのリネーム部1906を制御する。リネーム部と書いたが、ここでは、OSの一般的なファイルのハンドリング機能、例えば、OSのファイルシステムにおける、ファイル生成、ファイル名変更、ファイル移動などの機能をリネーム部1906と名づけている。ドライバインストーラ1902は、システムインストーラ1905のAPIを呼び出すことにより、システムインストーラ1905を制御し、ドライバモジュールセットをOSが管理するシステムディレクトリ1904にコピーし、併せてレジストリ1903インストールされるモジュールの情報を登録する。レジストリは、OSが管理するデータ構造である。OSは、この領域を読み出すことにより、どのようなドライバがインストールされ、どのように設定されているかを認識することができる。

【0045】

次に、プリンタドライバのモジュールセットを、インストール時に名称変更するINFファイルの記述方法を説明する。ここでは、CRC.exeという、所定の文字列を入力すると所定の文字列に一対一に対応する16進数を生成するツールを用いて機種名に対応する16進数を作成する。フレンドリ名は、ここでは、プリンタメーカー名、機種名、プリンタ言語（プリンタ言語バージョン名）で表されるものとする。図6と図7のINFファイルは特定のOS向けに記述されたものである。INFファイルは、図1のHD1に記憶されており、図19の1907に該当する。ドライバインストーラ1902の実行に応答して、ドライバインストーラに読み出される。INF Fileのサンプルは、図6と図7になるが、必要な箇所を抜粋すると下記の通りとなる。

; I d e n t i f i c a t i o n # P C L 5 e U K

; IR8500 : E287

; LBP-2000 : 441B

[IR8500]

CNP5EE__E287.DLL CNP5EE.DLL

CNP5EEUI__E287.DLL CNP5EEUI.DLL

CNP5E409__E287.DLL CNP5E409.DLL

[IR8500_DATA]

DriverFile=CNP5EE__E287.DLL

ConfigFile=CNP5EEUI__E287.DLL

[LB2000]

CNP5EE__441B.DLL CNP5EE.DLL

CNP5EEUI__441B.DLL CNP5EEUI.DLL

CNP5E409__441B.DLL CNP5E409.DLL

[LB2000_DATA]

DriverFile=CNP5EE__441B.DLL

ConfigFile=CNP5EEUI__441B.DLL

上述のINFファイルについて説明を加える。IR8500 (iR8500)、LB2000は、あるプリンタの機種名である。ここでは、IR8500には、番号E287が、LBP-2000には、番号441Bが対応つけられる様子が示されている。これらの番号は、CRC.EXEを用いて生成される。

【0046】

次の大括弧 [] で括られている文字列をラベルという。機種IR8500について説明するため、ラベル [IR8500] の内容をみていく。[IR8500] の設定内容の一行目を見ると、右側に書かれているモジュールつまり、CNP5EE.DLLが、ドライバセットに組み込まれているオリジナルなドライバモジュール名称であり、左側に書かれている名称、つまり、CNP5EEUI__E287.DLLが、OSのシステムディレクトリにコピーされるリネーム後の名称である。つまり、現在インストールセットに格納されているモジュールCNP5EE.DLLを、インストールするディレクトリにCNP5EEUI__E28

7. DLLという名前でコピーしてインストールせよという意味である。[IR 8500]の設定内容の、2行目、3行目に記載されているモジュール(CNP5EEUI.DLL、CNP5E409.DLL)についても同様である。

【0047】

次に、機種LB2000について考えるため、ラベル[LB2000]の設定内容についてみていく。CNP5EE.DLLは、CNP5EE__441B.DLLとしてコピーされるよう記載されている。[LB2000]の設定内容の2行目、3行目に記載されているモジュール(CNP5EEUI.DLL、CNP5E409.DLL)についても同様である。

【0048】

このように、対応している機種分だけ上記の記述を行えば、ドライバモジュールセットに入っているモジュールセット一つのモジュールについて、共通モジュールであっても、OSのシステムディレクトリにコピーされるモジュールは、リネームされ、機種分だけコピーされることになる(CNP5EE__441B.DLL)。つまり、CNP5EE.DLLについて説明すれば、IR8500では、CNP5EEUI__E287.DLLというモジュール名に、LB2000ではCNP5EE__441B.DLLというモジュール名にリネームされてから、OSのシステムディレクトリにコピーされる。従来複数機種で共通モジュールとして管理されていたモジュールであっても、機種ごとに異なるモジュール名にリネームされてインストールされるため、特定機種のドライバをバージョンアップしたとしても、バージョンアップに関係しない別の機種のドライバは、上書きされたりするなど、ユーザの意図しない影響を受けなくなる。

【0049】

図8は、インストール時にリネーム対象モジュールの名称を変更した結果、プリンタドライバを構成しているモジュールセットが機種毎にインストールされ、お互いが干渉しなくなるので、インストール後のシステム再起動の必要性が少なくなることを示した図である。これは、本実施形態の目的の一つであり、複数の対応機種を1つのインストールセットに組み込んだ形式のデメリットの1つを解消することになる。複数の対応機種を1つのインストールセットに組み込むと、

新規のプリンタドライバをインストールしているにも関わらず、PCにインストール済みの既存のモジュールまで上書きされるため、インストール後にはシステムの再起動が必要である。しかし、本願実施形態の発明を提供することにより、以下ようになる。

【0050】

図8の表に書かれている通り、PrinterMaker A iR8500 PCL5e v5.30ドライバがインストールしてあるパーソナルコンピュータに、同バージョンであるPrinterMaker A iR7200 PCL5e v5.30ドライバをインストールした場合、本実施形態の適用により、ドライバの基本機能であり、印刷が一旦実行されると、OSのシステムにロードされ続けるモジュールは、PrinterMaker A iR8500 PCL5e v5.30ドライバとPrinterMaker A iR7200 PCL5e v5.30ドライバでは異なるようになったため、PrinterMaker A iR7200 PCL5e v5.30ドライバインストール後の再起動は必要なくなる。

【0051】

また、本発明の実施形態の適用によって、上記と同じ環境に、異なるバージョンであるPrinterMaker A iR7200 PCL5e v5.40ドライバをインストールしても、ドライバの基本機能であり、印刷が一旦実行されると、OSのシステムにロードされ続けるモジュールは、PrinterMaker A iR8500 PCL5e v5.30ドライバとPrinterMaker A iR7200 PCL5e v5.40ドライバでは異なるようになったため、PrinterMaker A iR7200 PCL5e v5.40ドライバインストール後の再起動も必要ない。

【0052】

以上のように、インストールするプリンタドライバのモジュールセットを、ある一定のルールに従ってインストール時に名称を変更することによって、開発効率の高い機種別ドライバを作成出来るようになるだけでなく、望まれていないシステムの再起動を、最小限にとどめることが可能となる。

【0053】

以下、第一実施形態の変形例について述べる。以下の各実施形態においては、インストールの前提は、特に図1乃至図4、図19については、第一実施形態で述べたとおりである。第一実施形態と異なる部分を中心に説明する。

【0054】

(第二実施形態)

以下、インストールシステムの前提は、図1乃至図4、図19の第一実施形態で述べた通りであり、記載を省略する。以下の実施形態では、別のリネームの一例を記載する。図9は、リネーム対象プリンタドライバモジュールを、どのような名称でOSのシステムディレクトリにコピーするかを示した表である。なお、表中において、ドライバ対象ファイルはグラフィックスドライバのみ載せている。図9において、リネーム形式は、「リネーム後名称＝リネーム前名称＋”_”＋モデル名」となっている。

例えば、PrinterMakerA iR1600-200 PCL5eドライバの場合には、次のようになる。まず、グラフィックスドライバは「CNP5EE_PPrinterMakerA iR1600-200 PCL5e.DLL」であり、

ユーザーインターフェイスドライバは、「CNP5EEUI_PPrinterMakerA iR1600-200 PCL5e.DLL」であり、リソースファイルは、「CNP5E809_PPrinterMakerA iR1600-200 PCL5e.DLL」となる。

【0055】

また、PrinterMakerA iR7200 PCL5eドライバの場合には、次のようになる。まず、グラフィックスドライバは、「CNP5EE_PPrinterMakerA iR7200 PCL5e.DLL」、ユーザーインターフェイスドライバは、「CNP5EEUI_PPrinterMakerA iR7200 PCL5e.DLL」、リソースファイルは、「CNP5E809_PPrinterMakerA iR7200 PCL5e.DLL」となる。

【0056】

PrinterMakerA iR5000-6000-L1 PCL5eドライバの場合には、グラフィックスドライバは、「CNP5EE__PrinterMakerA iR5000-6000-L1 PCL5e.DLL」ユーザーインターフェイスドライバは、「CNP5EEUI__PrinterMakerA iR5000-6000-L1 PCL5e.DLL」、リソースファイルは、「CNP5E809__PrinterMakerA iR5000-6000-L1 PCL5e.DLL」となる。

【0057】

なお、モデル名を加える位置やリネーム前名称とモデル名をつなぐ文字列などは重要ではなく、モデル名を加えることこそが重要である。例えば、「リネーム後名称=リネーム前名称+"@"+モデル名」という方法や「リネーム後名称=モデル名+"__"+リネーム前名称」といった方法であってもかまわない。

【0058】

ここで、リネーム後の名称を、最初から決めうちで決定しないのは、もし、決めうちにしてしまうと、プログラム内にハードコーディングが必要となり、機種を追加するたびに、プログラム修正（追加）を行わなくてはならなくなるためである。これに比べ、プリンタドライバのモデル名からドライバモジュール名を生成すると、外部ファイルであるINFファイルの修正だけで、機種追加が可能となる。プログラムの修正は必要ない。

【0059】

次に、プリンタドライバのモジュールセットを、インストール時に名称変更するINF Fileの記述方法を説明する。INF Fileのサンプルは、図10と図11になるが、必要な箇所を抜粋すると下記の通りとなる。

【0060】

[PrinterMakerA]
 "PrinterMakerA iR8500 PCL5e"=IR8500,
 PRINTERMAKERAIR8500059D
 [IR8500]

```
CopyFiles=IR8500__FILES PCL5E__FILES
DataFile=IR8500PU.XPD
DataSection=IR8500__DATA
  [IR8500__DATA]
DriverFile="CNP5EE__PrinterMakerA iR8
500 PCL5e.DLL"
ConfigFile="CNP5EEUI__PrinterMakerA i
R8500 PCL5e.DLL"
HelpFile=CNL4J.HLP
  [IR8500__FILES]
"CNP5EE__PrinterMakerA iR8500 PCL5e.D
LL" CNP5EE.DLL
"CNP5EEUI__PrinterMakerA iR8500 PCL5e
.DLL" CNP5EEUI.DLL
"CNP5E409__PrinterMakerA iR8500 PCL5e
.DLL" CNP5E409.DLL
```

上記 [IR8500__FILES] において、右側に書かれているものが、ドライバセットに組み込まれているオリジナルなドライバモジュール名称であり、左側に書かれている名称が、Windows (R) のシステムディレクトリにコピーされるリネーム後の名称である。このように、対応している機種分だけ上記の記述を行えば、ドライバセットに入っているモジュールセットは一種類でも、OS のシステムディレクトリにコピーされるモジュールは、機種分だけ存在することになる。

【0061】

(第三実施形態)

図12は、リネーム対象プリンタドライバモジュールを、どのような名称でWindows (R) のシステムディレクトリにコピーするかを示した表である。リネーム対象モジュールは、GUID (Global Unique ID) が付加されて、名称変更を行う。GUIDはインストール毎に生成されるので、

インストール毎に一意になる。よって、毎回、図12で示されたりネーム後のファイル名通りにリネームされるわけではない。リネーム形式の一例を示したものである。図12において、リネーム形式は、「リネーム後名称＝リネーム前名称＋”_”＋GUID」

となっている。例えば、唯一性のある情報の好適な一例であるGUIDは、ホストコンピュータのネットワークカードのMACアドレスをエンコーディングしたものと、インストールの実行開始時刻などを組合わせて作ることができる。

【0062】

例えば、PrinterMaker A i R1600-2000 PCL5eドライバの場合には、

グラフィックスドライバは、「CNP5EE_1B3ADB36-3C65-4f8d-AFC9-AFB020463D5D.DLL」、ユーザーインターフェイスドライバは、「CNP5EEUI_1B3ADB36-3C65-4f8d-AFC9-AFB020463D5D.DLL」リソースファイルは、「CNP5E809_1B3ADB36-3C65-4f8d-AFC9-AFB020463D5D.DLL」となる。

【0063】

PrinterMaker A i R7200 PCL5eドライバの場合には、グラフィックスドライバは、「CNP5EE_D06A99AC-4BB7-44ed-AEC3-BEF2DBCB5BBC.DLL」、ユーザーインターフェイスドライバは、「CNP5EEUI_D06A99AC-4BB7-44ed-AEC3-BEF2DBCB5BBC.DLL」リソースファイルは、「CNP5E809_D06A99AC-4BB7-44ed-AEC3-BEF2DBCB5BBC.DLL」となる。

【0064】

PrinterMaker A i R5000-6000-L1 PCL5eドライバの場合には、グラフィックスドライバは、

「CNP5EE_590C71FD-D88A-4e90-B72A-C40CBB73D28D.DLL」ユーザーインターフェイスドライバは、「CNP5

EEUI__590C71FD-D88A-4e90-B72A-C40CBB73D28D.DLL」、リソースファイルは、「CNP5E809__590C71FD-D88A-4e90-B72A-C40CBB73D28D.DLL」となる。

【0065】

なお、リネーム前名称とGUIDをつなぐ文字列などより、モデル名とバージョン数を加えることが重要なポイントの一つとなる。例えば、「リネーム後名称＝リネーム前名称＋”@”＋GUID」という方法や「リネーム後名称＝GUID＋”__”＋リネーム前名称」といった方法であってもかまわない。

【0066】

GUIDは、インストール毎に生成されるので、リネーム後の名称は、一意であることが保証される。インストーラはGUIDを生成し、上記法則によって各モジュールをリネームインストールする際、リネームに使用したGUIDをレジストリに書き込んでおく。また、プリンタドライバは、リネーム後の名称が動的に一意に決定されるため、最初から決めうちで決定できない。そこでインストールの際にインストーラによってレジストリに書き込まれたGUIDを参照することによって、リネームされた各モジュールの名称を得ることが可能となる。よって、機種追加のためのプログラムの修正は必要なくなる。

【0067】

(第四実施形態)

図13は、リネーム対象プリンタドライバモジュールを、どのような名称でOSのシステムディレクトリにコピーするかを示した表である。なお、表中において、ドライバ対象ファイルはバージョン5.30のグラフィックスドライバのみ載せている。

【0068】

図13において、リネーム形式は、「リネーム後名称＝リネーム前名称＋”__”＋モデル名＋”__”＋バージョン数」となっている。

【0069】

例えば、PrinterMaker A iR1600-200 PCL5eド

ライバの場合には、グラフィックスドライバ（バージョン 5.30）は、「CNP5EE__PrinterMakerA iR1600-200 PCL5e__530.DLL」ユーザーインターフェイスドライバ（バージョン 5.30）は、「CNP5EEUI__PrinterMakerA iR1600-200 PCL5e__530.DLL」、リソースファイル（バージョン 5.30）は、CNP5E809__PrinterMakerA iR1600-200 PCL5e__530.DLL、とリネームされる。

【0070】

PrinterMakerA iR7200 PCL5e ドライバの場合には、グラフィックスドライバは、「CNP5EE__PrinterMakerA iR7200 PCL5e__530.DLL」、ユーザーインターフェイスドライバは、「CNP5EEUI__PrinterMakerA iR7200 PCL5e__530.DLL」、リソースファイルは、CNP5E809__PrinterMakerA iR7200 PCL5e__530.DLL とリネームされる。

【0071】

「PrinterMakerA iR5000-6000-L1 PCL5e」ドライバの場合には、グラフィックスドライバ（バージョン 5.40）は、CNP5EE__PrinterMakerA iR5000-6000-L1 PCL5e__540.DLL、ユーザーインターフェイスドライバ（バージョン 5.40）は、CNP5EEUI__PrinterMakerA iR5000-6000-L1 PCL5e__540.DLL、リソースファイル（バージョン 5.40）は、CNP5E809__PrinterMakerA iR5000-6000-L1 PCL5e__540.DLL とリネームされる。

【0072】

なお、モデル名を加える位置やバージョン数を加える位置やリネーム前名称とモデル名をつなぐ文字列などは重要ではなく、モデル名とバージョン数を加えることがポイントの一つである。例えば、「リネーム後名称＝リネーム前名称＋”@”＋モデル名＋”@”＋バージョン数」という方法や「リネーム後名称＝モデ

ル名+”_”+バージョン数+”_”+リネーム前名称」といった方法であつてもかまわない。

【0073】

ここで、リネーム後の名称をモデル名とバージョン数を使用せずに最初から決めうちで決定しないのは、もし、決めうちにしてしまうと、プログラム内にハードコーディングが必要となり、機種を追加するたびに、プログラム修正（追加）を行わなくてはならなくなるためである。これに比べ、プリンタドライバのモデル名とバージョン数からドライバモジュール名を生成すると、外部ファイルである INF ファイルの修正だけで、機種追加が可能となる。プログラムの修正は必要ない。

【0074】

次に、プリンタドライバのモジュールセットを、インストール時に名称変更する INF File の記述方法を説明する。INF ファイルのサンプルは、図 14 と図 15 になるが、必要な箇所を抜粋すると下記の通りとなる。

【0075】

```
[PrinterMakerA]
"PrinterMakerA iR8500 PCL5e"=IR8500,
PrinterMakerAIR8500059D
[IR8500]
CopyFiles=IR8500__FILES PCL5E__FILES
DataFile=IR8500PU.XPD
DataSection=IR8500__DATA
[IR8500__DATA]
DriverFile="CNP5EE__PrinterMakerA iR8
500 PCL5e__530.DLL"
ConfigFile="CNP5EEUI__PrinterMakerA i
R8500 PCL5e__530.DLL"
HelpFile=CNL4J.HLP
[IR8500__FILES]
```

```
"CNP5EE_PrinterMakerA iR8500 PCL5e_5
30.DLL" CNP5EE.DLL
"CNP5EEUI_PrinterMakerA iR8500 PCL5e
_530.DLL" CNP5EEUI.DLL
"CNP5E409_PrinterMakerA iR8500 PCL5e
_530.DLL" CNP5E409.DLL
```

上記 [IR8500_FILES] において、右側に書かれているものが、ドライバセットに組み込まれているオリジナルなドライバモジュール名称であり、左側に書かれている名称が、OSのシステムディレクトリにコピーされるリネーム後の名称である。このように、対応している機種分だけ上記の記述を行えば、ドライバセットに入っているモジュールセットは一種類でも、OSのシステムディレクトリにコピーされるモジュールは、機種分だけ存在することになる。

【0076】

図8は、インストール時にリネーム対象モジュールの名称を変更した結果、プリンタドライバを構成しているモジュールセットが機種毎にインストールされ、お互いが干渉しなくなるので、インストール後のシステム再起動の必要性が少なくなることを示した図である。これは、複数の対応機種を1つのインストールセットに組み込んだ形式のデメリットの1つを解消できることを示す。複数の対応機種を1つのインストールセットに組み込むと、新規のプリンタドライバをインストールしているにも関わらず、PCにインストール済みの既存のモジュールまで上書きされるため、インストール後にはシステムの再起動が必要となるがこれを解消したのである。

【0077】

図8の表に書かれている通り、PrinterMakerA iR8500 PCL5e v5.30ドライバがインストールしてあるパーソナルコンピュータに、同バージョンであるPrinterMakerA iR7200 PCL5e v5.30ドライバをインストールしても、ドライバの基本機能であり、印刷が一旦実行されると、Windows(R)システムにロードされ続けるモジュールは、PrinterMakerA iR8500 PCL5e v5.

30ドライバとPrinterMaker A iR7200 PCL5e v5. 30ドライバでは異なるため、PrinterMaker A iR7200 PCL5e v5. 30ドライバインストール後の再起動は必要ない。また、上記と同じ環境に、異なるバージョンであるPrinterMaker A iR7200 PCL5e v5. 40ドライバをインストールしても、ドライバの基本機能であり、印刷が一旦実行されると、Windows (R) システムにロードされ続けるモジュールは、PrinterMaker A iR8500 PCL5e v5. 30ドライバとPrinterMaker A iR7200 PCL5e v5. 40ドライバでは異なるため、PrinterMaker A iR7200 PCL5e v5. 40ドライバインストール後の再起動も必要ない。

【0078】

以上のように、インストールするプリンタドライバのモジュールセットを、プリンタドライバのモデル名及びドライババージョン数に従ってインストール時に名称を変更することによって、開発効率の高い機種別ドライバを作成出来るようになるだけでなく、望まれていないシステムの再起動を、最小限にとどめることが可能となる。

【0079】

以上説明したように、第四実施形態のプリンタドライバのインストール装置によれば、プリンタドライバをパーソナルコンピュータ等の情報処理装置にインストールする際に、インストールするモジュールセットの名称を、ドライバのモデル名及びバージョン数に従ってインストール時に変更することによって、対応する全機種共通のドライバモジュールセットを、機種別かつバージョン別にの名称でインストールすることが可能になるので、極めて開発効率の高い機種別でかつバージョン別なドライバを作成出来るようになるだけでなく、望まれていないシステムの再起動を、ほぼ完全にとどめることが可能となる。

【0080】

(第五実施形態)

図16は、リネーム対象プリンタドライバモジュールを、どのような名称でW

indows (R) のシステムディレクトリにコピーするかを示した表である。図 16 において、リネーム形式は、「リネーム後名称=リネーム前名称+”_”+プリンタドライバデータファイルに記述された数値」となっている。プリンタドライバデータファイルには、プリンタドライバを設定するための情報が入っているファイルであるが、ここでは、上述のリネーム用の各ドライバモジュール名に対応するテーブルが格納されている。

【0081】

例えば、PrinterMakerA iR1600-2000 PCL5e ドライバの場合には、グラフィックスドライバは、CNP5EE__0.DLL、ユーザーインターフェイスドライバは、CNP5EEUI__0.DLL、リソースファイルは、NP5E809__0.DLLとなる。

【0082】

PrinterMakerA iR7200 PCL5e ドライバの場合には、グラフィックスドライバは、CNP5EE__5.DLL、ユーザーインターフェイスドライバは、CNP5EEUI__5.DLL、リソースファイルは、CNP5E809__5.DLLとリネームされる。

【0083】

PrinterMakerA iR5000-6000-L1 PCL5e ドライバの場合には、グラフィックスドライバは、CNP5EE__4.DLL、ユーザーインターフェイスドライバは、CNP5EEUI__4.DLL、リソースファイルは、CNP5E809__4.DLLとなる。

【0084】

これら名称変更後の名称はドライバデータファイルにも記述される。プリンタドライバデータファイルに記述される名称変更後の名称と、INFファイル記述される名称変更後の名称は、必ず一致させなければならない。これより、プリンタドライバは、ドライバデータファイルから名称変更後の名称を読み取ることが可能となるので、プログラム内に名称変更後の名称をハードコーディングする必要がなくなる。即ち、機種を追加するたびに、プログラム修正（追加）を行う必要がない。外部ファイルである INF ファイルとドライバデータファイルの修正

だけで、機種追加が可能となる。

【0085】

次に、プリンタドライバのモジュールセットを、インストール時に名称変更する INF File の記述方法を説明する。INF File のサンプルは、図 17 と図 18 になるが、必要な箇所を抜粋すると下記の通りとなる。

【0086】

[IR8500]

IR8500PK. XPD

CNP5EE__8. DLL, CNP5EE. DLL

CNP5EEUI__8. DLL, CNP5EEUI. DLL

CNP5E809__8, CNP5E809. DLL

[LB2000]

LB2000PK. XPD

CNP5EE__15. DLL, CNP5EE. DLL

CNP5EEUI__15. DLL, CNP5EEUI. DLL

CNP5E809__15. DLL, CNP5E809. DLL

右側に書かれているものが、ドライバセットに組み込まれているオリジナルなドライバモジュール名称であり、左側に書かれている名称が、OS のシステムディレクトリにコピーされるリネーム後の名称である。前述のプリンタドライバデータファイルというのは、IR8500PK. XPD や LB2000PK. XPD である。このように、対応している機種分だけ上記の記述を行えば、ドライバセットに入っているモジュールセットは一種類でも、OS のシステムディレクトリにコピーされるモジュールは、機種分だけ存在することになる。

【0087】

(他の実施形態)

前述の実施形態では、OS のプリンタフォルダからプリンタドライバをインストールする場合について述べたが、これを独自で提供するインストーラで行うことも可能である。具体的には、独自で提供するインストーラの中で、ドライバモジュール名を、ドライバ INF をもとに変更し、名称変更されたドライバモジュ

ールをOのAPIでインストールすれば、本実施例で述べた機種別のインストールが可能となり、OSのプリンタフォルダからのインストールと、全く同じ機能を提供することが可能となる。

【0088】

本実施形態における各処理が、外部からインストールされるプログラムによって、クライアントデバイス1000やプリンタ1001など、それぞれの装置により遂行されてもよい。また、その場合、CD-ROMやフラッシュメモリやFD等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群をホストコンピュータに供給される場合でも本発明は適用されるものである。

【0089】

以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、又は、外部サーバ（図示省略）からダウンロードすることで、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【0090】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、たとえば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、DVD、CD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、EEPROM等を用いることができる。

【0091】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能

が実現される場合も含まれることは言うまでもない。さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0092】

なお、上述の第一乃至第五の各実施形態を用いれば、図8のように、再起動の必要性が低減することは言うまでも無い。例えば、本発明各実施形態のプリンタドライバのインストール装置によれば、プリンタドライバをパーソナルコンピュータ等の情報処理装置にインストールする際に、インストールするモジュールセットの名称を、ある一定のルールに従ってインストール時に変更することによって、対応する全機種共通のドライバモジュールセットを、機種別の名称でインストールすることが可能とし、開発効率の高い機種別ドライバを作成出来るようになるだけでなく、望まれていないシステムの再起動を、最小限にとどめることが可能となる。

【0093】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明の一つの側面によれば、インストールする際に生成される、唯一性のある識別情報を用いてドライバモジュールセットの識別情報を変更するので、ドライバの予期しない上書き更新処理を防ぐことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の1実施例を示す印刷制御装置の構成を説明するブロック図である。

【図2】

ホストコンピュータにおける典型的な印刷データ生成方法を説明するブロック図である。

【図3】

中間コードを生成する図2を拡張した印刷データ生成方法を説明する簿ロック図である。

【図4】

本実施例の全体像を説明するプリンタドライバインストール方法の概略図を示したものである。

【図5】

プリンタドライバのフレンドリ名と、CRC. exeで作成される16進数の相関図を示したものである。

【図6】

本実施例で使用するあるOS用のINFファイルの例を示したものである。

【図7】

本実施例で使用する図6とは別のOS用のINFファイルの例を示したものである。

【図8】

インストール後のシステム再起動の必要性を示した図である。

【図9】

共通モジュールのリネームの一例を示した図である。

【図10】

あるOSにて利用可能なINFファイルの記述例を示した図である。

【図11】

図10とは別のOSに適用可能なINFファイルの一例を示した図である。

【図12】

共通モジュールのリネームの一例を示した図である。

【図13】

共通モジュールのリネームの一例を示した図である。

【図14】

あるOSにて利用可能なINFファイルの記述例を示した図である。

【図15】

図14とは別のOSに適用可能なINFファイルの一例を示した図である。

【図 1 6】

共通モジュールのリネームの一例を示した図である。

【図 1 7】

ある OS にて利用可能な INF ファイルの記述例を示した図である。

【図 1 8】

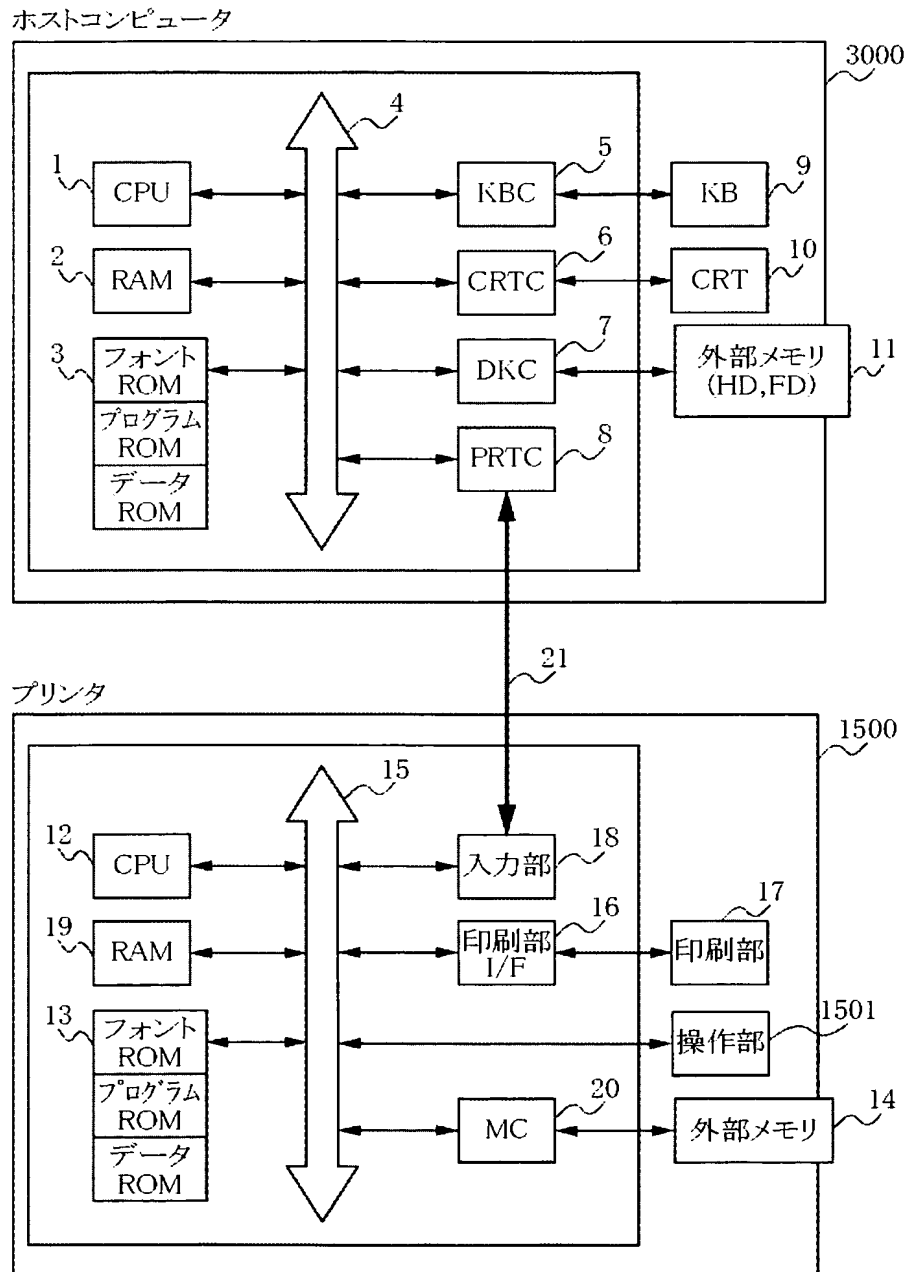
図 1 7 とは別の OS に適用可能な INF ファイルの一例を示した図である。

【図 1 9】

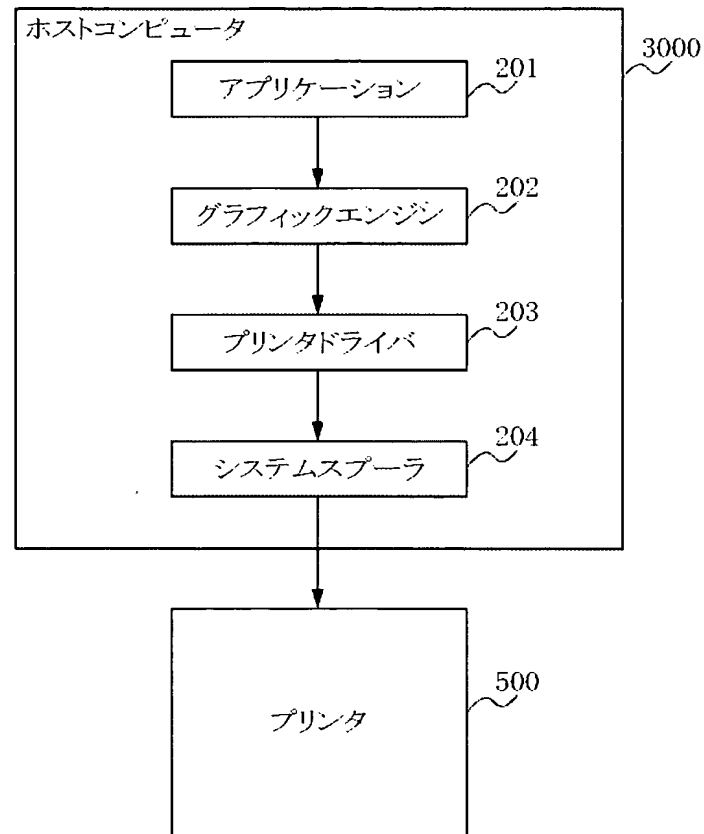
ホストコンピュータ 3 0 0 0 内で実行されるドライバインストーラ及び OS のモジュールの一例を示す図である。

【書類名】 図面

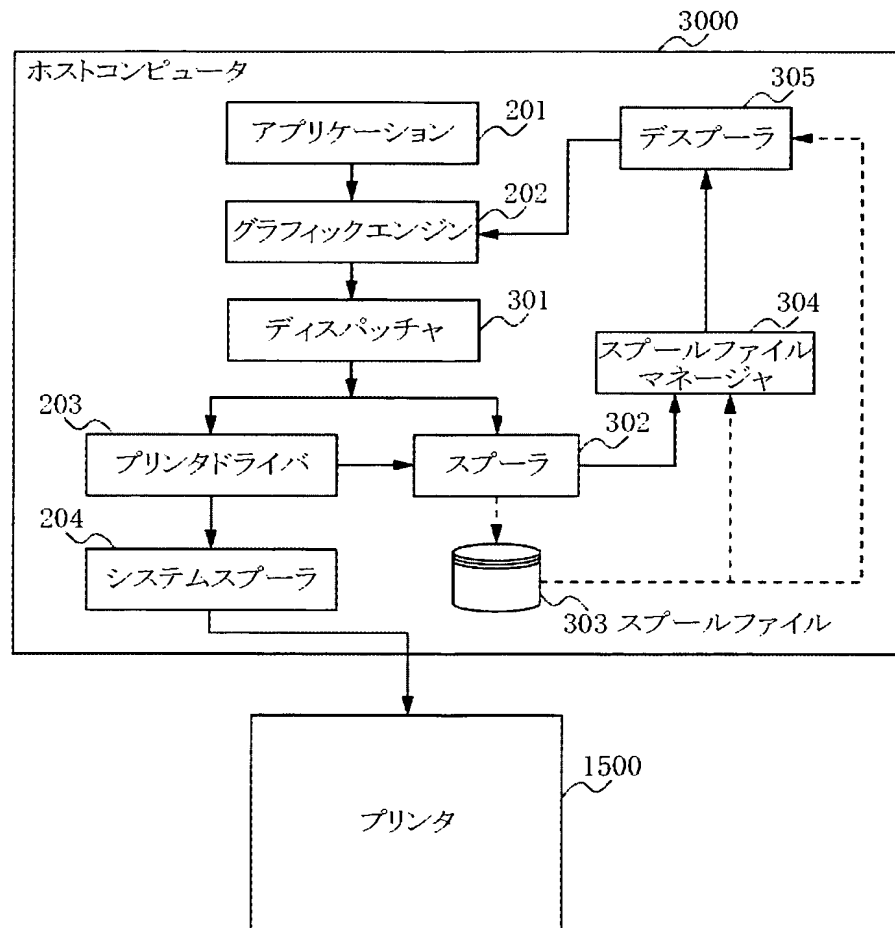
【図 1】



【図 2】

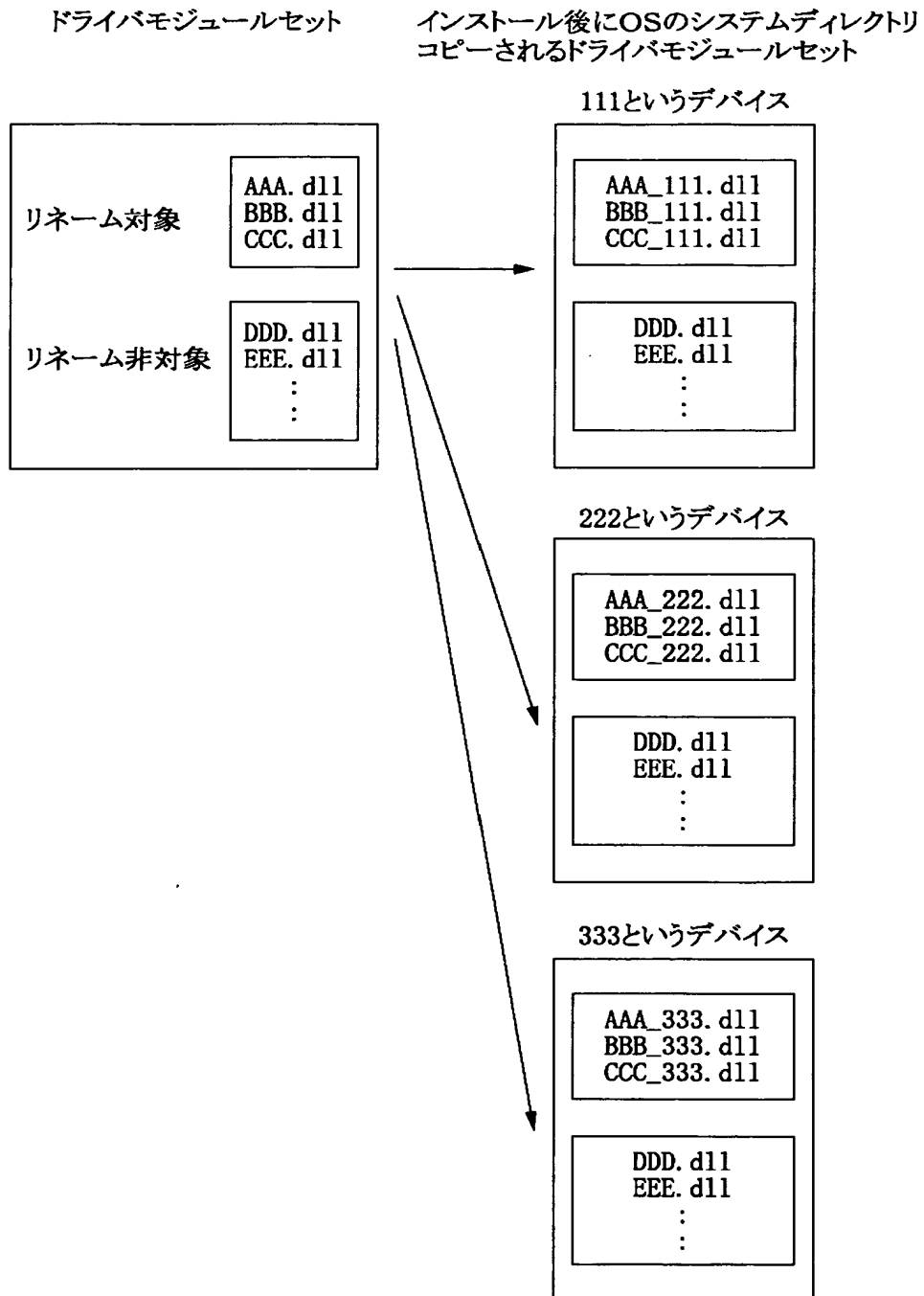


【図 3】



【図 4】

プリンタドライバインストール方法の概略図



【図 5】

プリンタドライバのフレンドリ名と、CRC.exeで作成される16進数の相関図

| Model Name(UK) | CRC |
|------------------------------------|------|
| PrinterMakerA iR1600-2000 PCL5e | F0E5 |
| PrinterMakerA iR2200-3300 PCL5e | 617E |
| PrinterMakerA iR400 PCL5e | CA5C |
| PrinterMakerA iR5000-6000 PCL5e | 9926 |
| PrinterMakerA iR5000-6000-L1 PCL5e | 1579 |
| PrinterMakerA iR7200 PCL5e | FAEA |
| PrinterMakerA iR7200-M1 PCL5e | D6F1 |
| PrinterMakerA iR7200-M2 PCL5e | D6C0 |
| PrinterMakerA iR8500 PCL5e | E287 |
| PrinterMakerA iR8500-M1 PCL5e | 0BB2 |
| PrinterMakerA iR8500-M2 PCL5e | 0B81 |
| PrinterMakerA iR105 PCL5e | 9A36 |
| PrinterMakerA iR105-M1 PCL5e | CE19 |
| PrinterMakerA iR105-M2 PCL5e | CE2A |
| PrinterMakerA GP160 PCL5e | F2E7 |
| PrinterMakerA GP200-215 PCL-F3/B1 | BEEF |
| PrinterMakerA GP200-225 PCL | 5DEF |
| PrinterMakerA GP300-405 PCL | 9AD5 |
| PrinterMakerA GP555-605-605P PCL | 080B |
| PrinterMakerA LBP-1000 PCL5e | 49EB |
| PrinterMakerA LBP-1760/1760e PCL5e | DF39 |
| PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e | 441B |
| PrinterMakerA LBP-3260 PCL5e | 09AA |

【図 6】

| | |
|--|--|
| <pre>; PrinterMakerA PCL5e Printer INF for Windows 2000/XP ; Copyright PrinterMakerA INC. 2002 All Rights Reserved ; (CD-ROM Release) ; W2KPC5E.INF [Version] Signature="\$Windows NT\$" Provider=PrinterMakerA ClassGUID={4D36E979-E325-11CE-BFC1-08002BE10318} Class=Printer DriverVer=0x/xx/2002,5.40.0.0 CatalogFile=Cnp5ee.cnt [Manufacturer] \$PrinterMakerA=PrinterMakerA [PrinterMakerA] "PrinterMakerA IR8500 PCL5e" =IR8500_UK,LPTENUM\PrinterMakerAIR8500059D "PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e" =LB2000_UK,LPTENUM\PrinterMakerALBP-2000113E, USBPRINT\PrinterMakerALBP-2000113E,PrinterMakerALBP-2000113E [IR8500UK] CopyFiles=IR8500PK,NT_P5,HELP_UK,NT_P5,DC1A,PROFILE,NT_PCOM, UK,COLORGEAR,NS_CPCA,DRVCOPY,NS_COMMON,AUSS DataFile=IR8500PK.XPD DataSection=IR8500_DATA LanguageMonitor=%NS_LMON_CPCA% [LB2000_UK] CopyFiles=LB2000PK,NT_P5,HELP_UK,NT_P5,DC1A,PROFILE,NT_PCOM, UK,COLORGEAR,NS_CPCA,DRVCOPY,NS_COMMON,AUSS DataFile=LB2000PK.XPD DataSection=LB2000_DATA LanguageMonitor=%NS_LMON_CPCA% [OEM URLs] \$PrinterMakerA= "http://www.PrinterMakerA.com/support/index.html?model=%model%" [NT_P5] CNXPASX.DLL AUSSDRV.DLL [NT_P5_DC1] CNPPDCE.DLL CNNBAPIE.DLL CNNSCORE.DLL [NT_P5_DC1A] CNPPDCE.DLL [HELP_UK] CNP5EE.HLP CNP5EE.CNT [NT_PCOM_UK] CPCSP.L.DLL CPCDSPL.EXE CPCQM.EXB CPCR809.DLL CFINE32.DLL CNXCPV32.DLL CPCEDIT.DLL CPCQM809.CNT CPCQM809.HLP CPCVIEW.EXB [COLORGEAR] CnFXCM32.DLL CMDFPXK.DAT UCS32P.DLL TNL32.DLL [PROFILE] CNLK.PRF [NS_CPCA] AUCPLMNT.DLL,,,0x00000020</pre> | <pre>[DRVCOPY] AUCPLMNT.DLL,,,0x00000020 [NS_COMMON] NBAPI.DLL,,,0x00000020 NBIPC.DLL,,,0x00000020 [AUSS] AUSSAPI.DAT ; Identification # PCL5e UK ; IR8500 : E287 ; LBP-2000 : 441B [IR8500] IR8500PK.XPD CNP5EE.E287.DLL CNP5EE.DLL CNP5EEUI.E287.DLL CNP5EEUI.DLL CNP5E809.E287.DLL CNP5E809.DLL [IR8500_DATA] DriverFile=CNP5EE.E287.DLL ConfigFile=CNP5EEUI.E287.DLL HelpFile=CNP5EE.HLP [LB2000] LB2000PK.XPD CNP5EE.441B.DLL CNP5EE.DLL CNP5EEUI.441B.DLL CNP5EEUI.DLL [LB2000_DATA] DriverFile=CNP5EE.441B.DLL ConfigFile=CNP5EEUI.441B.DLL HelpFile=CNP5EE.HLP [DestinationDirs] DefaultDestDir=66000 NT_PCOM_UK=66000 NS_CPCA=66002 DRVCOPY=66000 [SourceDiskFiles] CNP5EE.DLL = 1 CNP5EEUI.DLL = 1 CNP5E809.DLL = 1 CNXPASX.DLL = 1 CnFXCM32.DLL = 1 CMDFPXK.DAT = 1 UCS32P.DLL = 1 CNPPDCE.DLL = 1 CNNBAPIE.DLL = 1 CNNSCORE.DLL = 1 CPCSP.L.DLL = 1 CPCDSPL.EXE = 1 CPCQM.EXB = 1 CPCR809.DLL = 1 CNXCPV32.DLL = 1 CPCEDIT.DLL = 1 CPCQM809.CNT = 1 CPCQM809.HLP = 1 CPCVIEW.EXB = 1 TNL32.DLL = 1 CFINE32.DLL = 1 CNP5EE.HLP = 1 CNP5EE.CNT = 1 IR8500PK.XPD = 1 LB2000PK.XPD = 1 CNLK.PRF = 1 AUSSDRV.DLL = 1 AUSSAPI.DAT = 1 NBAPI.DLL = 1 NBIPC.DLL = 1 AUCPLMNT.DLL = 1 [SourceDiskNames] 1=%DISK1%,... [Strings] PrinterMakerA="PrinterMakerA" NS_LMON_CPCA="CPCA Language Monitor2.AUCPLMNT.DLL" DISK1="PrinterMakerA PCL5e Printer Driver for Microsoft Windows 2000 Disk #1"</pre> |
|--|--|






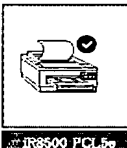
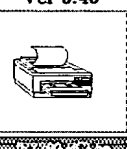
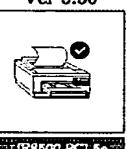
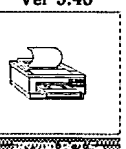
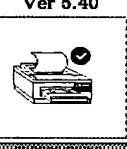
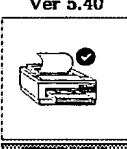
P.1

【図 7】

| | |
|--|--|
| <pre> [Version] Signature="\$Windows NT\$" Provider=PrinterMakerA ClassGUID={4D36E979-E325-11CE-BFC1-08002BE10318} Class=Printer DriverVer=0x/xx/2002,5.40.0.0 CatalogFile=Cnp5ec.cat [Manufacturer] %PrinterMakerA%=PrinterMakerA [PrinterMakerA] "PrinterMakerA IR8500 PCL5e" =IR8500_UK,LPTENUM\PrinterMakerA\IR8500059D "PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e" =LB2000_UK,LPTENUM\PrinterMakerA\LB2000113E, USBPRINT\PrinterMakerA\LB2000113E,PrinterMakerA\LB2000113E [IR8500_UK] CopyFiles=IR8500PK,NT_P5,HELP_UK,NT_P5_DC1A,PROFILE,NT_PCOM, UK,COLORGEAR,NS,CPCA,DRVCOPY,NS,COMMON,AUSS DataFile=IR8500PK.XPD DataSection=IR8500_DATA LanguageMonitor=NS_LMON_CPCA% [LB2000_UK] CopyFiles=LB2000PK,NT_P5,HELP_UK,NT_P5_DC1A,PROFILE,NT_PCOM, UK,COLORGEAR,NS,CPCA,DRVCOPY,NS,COMMON,AUSS DataFile=LB2000PK.XPD DataSection=LB2000_DATA LanguageMonitor=NS_LMON_CPCA% [OEM URLs] %PrinterMakerA%= "http://www.PrinterMakerA.com/support/index.html?model=%model%" [NT_P5] CNXPRASX.DLL AUSSDRV.DLL [NT_P5_DC1] CNPPDCE.DLL CNNBAPIE.DLL CNSCORE.DLL [NT_P5_DC1A] CNPPDCE.DLL [HELP_UK] CNP5EE.HLP CNP5EE.CNT [NT_PCOM_UK] CPCSPL.DLL CPCDSPL.EXE CPCQM.EXE CPCR809.DLL CPINE32.DLL CNXCPV32.DLL CPCEDIT.DLL CPCQM809.CNT CPCQM809.HLP CPCVIEW.EXE [COLORGEAR] CnPXCM32.DLL CMDFPXK.DAT UCS32P.DLL TNL32.DLL [PROFILE] CNLK.PRF [NS_CPCA] AUCPLMNT.DLL,,,0x00000020 </pre> | <pre> [DRVCOPY] AUCPLMNT.DLL,,,0x00000020 [NS_COMMON] NBAPL.DLL,,,0x00000020 NBIPC.DLL,,,0x00000020 [AUSS] AUSSAPI.DAT : Identification # PCL5e UK : IR8500 : E287 : LBP-2000 : 441B [IR8500] IR8500PK.XPD CNP5EE.E287.DLL CNP5EE.DLL CNP5EEUI.E287.DLL CNP5EEUI.DLL CNP5EEUM.E287.DLL CNP5EEUM.DLL CNP5E809.E287.DLL CNP5E809.DLL [IR8500_DATA] DriverFile=CNP5EE.E287.DLL ConfigFile=CNP5EEUI.E287.DLL UserModeDriver=CnP5eEUM.E287.DLL HelpFile=CNP5EE.HLP [LB2000] LB2000PK.XPD CNP5EE.441B.DLL CNP5EE.DLL CNP5EEUI.441B.DLL CNP5EEUI.DLL CNP5EEUM.441B.DLL CNP5EEUM.DLL [LB2000_DATA] DriverFile=CNP5EE.D441B.DLL ConfigFile=CNP5EEUI.D441B.DLL UserModeDriver=CnP5eEUM.D441B.DLL HelpFile=CNP5EE.HLP [DestinationDir] DefaultDestDir=66000 NT_PCOM_UK=66000 NS_CPCA=66002 DRVCOPY=66000 [SourceDisksFiles] CNP5EE.DLL = 1 CNP5EEUI.DLL = 1 CnP5eEUM.DLL = 1 CNP5E809.DLL = 1 CNXPRASX.DLL = 1 CnPXCM32.DLL = 1 CMDFPXK.DAT = 1 UCS32P.DLL = 1 CNPPDCE.DLL = 1 CNNBAPIE.DLL = 1 CNSCORE.DLL = 1 CPCSPL.DLL = 1 CPCDSPL.EXE = 1 CPCQM.EXE = 1 CPCR809.DLL = 1 CNXCPV32.DLL = 1 CPCEDIT.DLL = 1 CPCQM809.CNT = 1 CPCQM809.HLP = 1 CPCVIEW.EXE = 1 TNL32.DLL = 1 CPINE32.DLL = 1 CNP5EE.HLP = 1 CNP5EE.CNT = 1 IR8500PK.XPD = 1 LB2000PK.XPD = 1 CNLK.PRF = 1 [SourceDisksNames] 1=%DISK1%,," [Strings] PrinterMakerA="PrinterMakerA" NS_LMON_CPCA="CPCA Language Monitor2,AUCPLMNT.DLL" DISK1="PrinterMakerA PCL5e Printer Driver for Microsoft Windows 2000 Disk #1" </pre> |
|--|--|

【図 8】

インストール後のシステム再起動の必要性

| システム内に 以前からある ドライバ | 追加するドライバ | 追加後のシステム内の ドライバ | 再起動の要否 |
|---|--|--|--------|
| Ver 5.30  IR8500 PCL5e | + Ver 5.30  IR8500 PCL5e | = Ver 5.30  IR8500 PCL5e Ver 5.30  IR8500 PCL5e | 不要 |
| | + Ver 5.30  IR8500 PCL5e | = Ver 5.30  IR8500 PCL5e | 必要 |
| | + Ver 5.40  IR8500 PCL5e | = Ver 5.30  IR8500 PCL5e Ver 5.40  IR8500 PCL5e | 不要 |
| | + Ver 5.40  IR8500 PCL5e | = Ver 5.40  IR8500 PCL5e | 必要 |

【図 9】

| モデル名 | ドライバファイル名 | リネーム後ドライバファイル名 |
|------------------------------------|------------|---|
| PrinterMakerA iR1600-2000 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.PrinterMakerA iR1600-2000 PCL5e.DLL |
| PrinterMakerA iR2200-3300 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.PrinterMakerA iR2200-3300 PCL5e.DLL |
| PrinterMakerA iR400 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.PrinterMakerA iR400 PCL5e.DLL |
| PrinterMakerA iR5000-6000 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.PrinterMakerA iR5000-6000 PCL5e.DLL |
| PrinterMakerA iR5000-6000-L1 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.PrinterMakerA iR5000-6000-L1 PCL5e.DLL |
| PrinterMakerA iR7200 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.PrinterMakerA iR7200 PCL5e.DLL |
| PrinterMakerA iR7200-M1 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.PrinterMakerA iR7200-M1 PCL5e.DLL |
| PrinterMakerA iR7200-M2 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.PrinterMakerA iR7200-M2 PCL5e.DLL |
| PrinterMakerA iR8500 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.PrinterMakerA iR8500 PCL5e.DLL |
| PrinterMakerA iR8500-M1 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.PrinterMakerA iR8500-M1 PCL5e.DLL |
| PrinterMakerA iR8500-M2 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.PrinterMakerA iR8500-M2 PCL5e.DLL |
| PrinterMakerA iR105 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.PrinterMakerA iR105 PCL5e.DLL |
| PrinterMakerA iR105-M1 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.PrinterMakerA iR105-M1 PCL5e.DLL |
| PrinterMakerA iR105-M2 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.PrinterMakerA iR105-M2 PCL5e.DLL |
| PrinterMakerA GP160 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.PrinterMakerA GP160 PCL5e.DLL |
| PrinterMakerA GP200-215 PCL-P3/B1 | CNP5EE.DLL | CNP5EE.PrinterMakerA GP200-215 PCL-P3-B1.DLL |
| PrinterMakerA GP200-225 PCL | CNP5EE.DLL | CNP5EE.PrinterMakerA GP200-225 PCL.DLL |
| PrinterMakerA GP300-405 PCL | CNP5EE.DLL | CNP5EE.PrinterMakerA GP300-405 PCL.DLL |
| PrinterMakerA GP555-605-605P PCL | CNP5EE.DLL | CNP5EE.PrinterMakerA GP555-605-605P PCL.DLL |
| PrinterMakerA LBP-1000 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.PrinterMakerA LBP-1000 PCL5e.DLL |
| PrinterMakerA LBP-1760/1760e PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.PrinterMakerA LBP-1760-1760e PCL5e.DLL |
| PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e.DLL |
| PrinterMakerA LBP-3260 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.PrinterMakerA LBP-3260 PCL5e.DLL |

【図 10】

| | |
|--|--|
| <pre>; PrinterMakerA PCL5e Printer INF for Windows 2000/XP ; Copyright PrinterMakerA INC. 2002 All Rights Reserved ; (CD-ROM Release) ; W2KPC5E.INF [Version] Signature="\$Windows NT\$" Provider=PrinterMakerA ClassGUID={4D36E979-E325-11CE-BFC1-08002BE10318} Class=Printer DriverVer=0x/xx/2002,5.40.0.0 CatalogFile=Cnp5ee.cat [Manufacturer] %PrinterMakerA%=PrinterMakerA [PrinterMakerA] "PrinterMakerA IR8500 PCL5e" = IR8500_UK,LPTENUMVPrinterMakerAIR8500059D "PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e" = LB2000_UK,LPTENUMVPrinterMakerALBP-2000113E, USBPRINTVPrinterMakerALBP-2000113E,PrinterMakerALBP-2000113E [IR8500] CopyFiles=IR8500PK,NT_P5,HELP_UK,NT_P5,DC1A,PROFILE,NT_PCOM, UK,COLORGEAR,NS,CPCA,DRVCOPY,NS_COMMON,AUSS DataFile=IR8500PK.XPD DataSection=IR8500_DATA LanguageMonitor=%NS_LMON_CPCA% [LB2000] CopyFiles=LB2000PK,NT_P5,HELP_UK,NT_P5,DC1A,PROFILE,NT_PCOM, UK,COLORGEAR,NS,CPCA,DRVCOPY,NS_COMMON,AUSS DataFile=LB2000PK.XPD DataSection=LB2000_DATA LanguageMonitor=%NS_LMON_CPCA% [OEM URLs] %PrinterMakerA%= "http://www.PrinterMakerA.com/support/index.html?model=%model%" [NT_P5] CNXPASX.DLL AUSSDRV.DLL [NT_P5_DC1] CNPPDCE.DLL CNNBAPIE.DLL CNNSCORR.DLL [NT_P5_DC1A] CNPPDCE.DLL [HELP_UK] CNP5EE.HLP CNP5EE.CNT [NT_PCOM_UK] CPCSP.L.DLL CPCDSPL.EXE CPCQM.EXE CPCR809.DLL CFINE32.DLL CNXCPV32.DLL CPCEDIT.DLL CPCQM809.CNT CPCQM809.HLP CPCVIEW.EXE [COLORGEAR] CnFXCM32.DLL CMDFPK.DAT UCS32P.DLL TNL32.DLL [PROFILE] CNLK.PRF [NS_CPCA] AUCPLMNT.DLL,,,0x00000020</pre> | <pre>[DRVCOPY] AUCPLMNT.DLL,,,0x00000020 [NS_COMMON] NBAPL.DLL,,,0x00000020 NBIPC.DLL,,,0x00000020 [AUSS] AUSSAPL.DAT ; Identification # PCL5e UK ; IR8500 : E287 ; LBP-2000 : 441B [IR8500_FILES] IR8500PK.XPD "CNP5EE PrinterMakerA IR8500 PCL5e.DLL" CNP5EE.DLL "CNP5EEUI PrinterMakerA IR8500 PCL5e.DLL" CNP5EEUI.DLL "CNP5B809 PrinterMakerA IR8500 PCL5e.DLL" CNP5B809.DLL [IR8500_DATA] DriverFile="CNP5EE PrinterMakerA IR8500 PCL5e.DLL" ConfigFile="CNP5EEUI PrinterMakerA IR8500 PCL5e.DLL" HelpFile=CNP5EE.HLP [LB2000_FILES] LB2000PK.XPD "CNP5EE PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e.DLL" CNP5EE.DLL "CNP5EEUI PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e.DLL" CNP5EEUI.DLL [LB2000_DATA] DriverFile="CNP5EE PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e.DLL" ConfigFile="CNP5EEUI PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e.DLL" HelpFile=CNP5EE.HLP [DestinationDirs] DefaultDestDir=66000 NT_PCOM_UK=66000 NS_CPCA=66002 DRVCOPY=66000 [SourceDisksFiles] CNP5EE.DLL = 1 CNP5EEUI.DLL = 1 CNP5B809.DLL = 1 CNXPASX.DLL = 1 CnFXCM32.DLL = 1 CMDFPK.DAT = 1 UCS32P.DLL = 1 CNPPDCE.DLL = 1 CNNBAPIE.DLL = 1 CNNSCORR.DLL = 1 CPCSP.L.DLL = 1 CPCDSPL.EXE = 1 CPCQM.EXE = 1 CPCR809.DLL = 1 CNXCPV32.DLL = 1 CPCEDIT.DLL = 1 CPCQM809.CNT = 1 CPCQM809.HLP = 1 CPCVIEW.EXE = 1 TNL32.DLL = 1 CFINE32.DLL = 1 CNP5EE.HLP = 1 CNP5EE.CNT = 1 IR8500PK.XPD = 1 LB2000PK.XPD = 1 CNLK.PRF = 1 AUSSDRV.DLL = 1 AUSSAPL.DAT = 1 NBAPL.DLL = 1 NBIPC.DLL = 1 AUCPLMNT.DLL = 1 [SourceDisksNames] 1=%DISK1%,," [Strings] PrinterMakerA="PrinterMakerA" NS_LMON_CPCA="CPCA Language Monitor2,AUCPLMNT.DLL" DISK1="PrinterMakerA PCL5e Printer Driver for Microsoft Windows 2000 Disk #1"</pre> |
|--|--|

P.1

【図 11】

| | |
|--|---|
| <pre>[Version] Signature="\$Windows NT\$" Provider=%PrinterMakerA% ClassGUID={4D36E979-E325-11CE-BFC1-08002BE10318} Class=Printer DriverVer=0x/xx/2002,5.40.0.0 CatalogFile = Cnp5ee.cat [Manufacturer] %PrinterMakerA%=PrinterMakerA [PrinterMakerA] "PrinterMakerA iR8500 PCL5e" = iR8500_UK,LPTENUM\PrinterMakerAIR8500059D "PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e" = LB2000_UK,LPTENUM\PrinterMakerALBP-2000113E, USBPRINTVPrinterMakerALBP-2000113E,PrinterMakerALBP-2000113E [iR8500] CopyFiles=iR8500PK,NT_P5,HELP_UK,NT_P5_DC1A,PROFILE,NT_PCOM, UK,COLORGEAR,NS_CPCA,DRVCOPY,NS_COMMON,AUSS DataFile=iR8500PK.XPD DataSection=iR8500_DATA LanguageMonitor=%NS_LMON_CPCA% [LB2000] CopyFiles=LB2000PK,NT_P5,HELP_UK,NT_P5_DC1A,PROFILE,NT_PCOM, UK,COLORGEAR,NS_CPCA,DRVCOPY,NS_COMMON,AUSS DataFile=LB2000PK.XPD DataSection=LB2000_DATA LanguageMonitor=%NS_LMON_CPCA% [OEM URLs] %PrinterMakerA% = "http://www.PrinterMakerA.com/support/index.html?model=%model%" [NT_P5] CNXPRASX.DLL AUSSDRV.DLL [NT_P5_DC1A] CNPPDCE.DLL CNNBAPIE.DLL CNNSCORE.DLL [NT_P5_DC1A] CNPPDCE.DLL [HELP_UK] CNP5EE.HLP CNP5EE.CNT [NT_PCOM_UK] CPCSPL.DLL CPCDSPL.EXE CPCQM.EXE CPCR809.DLL CPCINE32.DLL CNXCPV32.DLL CPCEDIT.DLL CPCQM809.CNT CPCQM809.HLP CPCVIEW.EXE [COLORGEAR] CnPKCM32.DLL CMDFPXK.DAT UCSS2P.DLL TNL32.DLL [PROFILE] CNLK.PRF [NS_CPCA] AUCPLMNT.DLL,,,0x00000020</pre> | <pre>[DRVCOPY] AUCPLMNT.DLL,,,0x00000020 [NS_COMMON] NBAPL.DLL,,,0x00000020 NBIPC.DLL,,,0x00000020 [AUSS] AUSSAPL.DAT [iR8500_FILES] iR8500PK.XPD "CNP5EE,PrinterMakerA iR8500 PCL5e.DLL" CNP5EE.DLL "CNP5EEUI,PrinterMakerA iR8500 PCL5e.DLL" CNP5EEUI.DLL "CNP5EUM,PrinterMakerA iR8500 PCL5e.DLL" CNP5EUM.DLL "CNP5E809,PrinterMakerA iR8500 PCL5e.DLL" CNP5E809.DLL [iR8500_DATA] DriverFile="CNP5EE,PrinterMakerA iR8500 PCL5e.DLL" ConfigFile="CNP5EEUI,PrinterMakerA iR8500 PCL5e.DLL" UserModeDriver="CNP5EUM,PrinterMakerA iR8500 PCL5e.DLL" HelpFile=CNP5EE.HLP [LB2000_FILES] LB2000PK.XPD "CNP5EE,PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e.DLL" CNP5EE.DLL "CNP5EEUI,PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e.DLL" CNP5EEUI.DLL "CNP5EUM,PrinterMakerALBP-2000 PCL5e.DLL" CNP5EUM.DLL [LB2000_DATA] DriverFile="CNP5EE,PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e.DLL" ConfigFile="CNP5EEUI,PrinterMakerA LBP2000 PCL5e.DLL" UserModeDriver="CNP5EUM,PrinterMakerA LBP 2000PCL5e.DLL" HelpFile=CNP5EE.HLP [DestinationDir] DefaultDestDir=66000 NT_PCOM_UK=66000 NS_CPCA=66002 DRVCOPY=66000 [SourceDiskFiles] CNP5EE.DLL = 1 CNP5EEUI.DLL = 1 CnPsEUM.DLL = 1 CNP5E809.DLL = 1 CNXPRASX.DLL = 1 CnPKCM32.DLL = 1 CMDFPXK.DAT = 1 UCSS2P.DLL = 1 CNPPDCE.DLL = 1 CNNBAPIE.DLL = 1 CNNSCORE.DLL = 1 CPCSPL.DLL = 1 CPCDSPL.EXE = 1 CPCQM.EXE = 1 CPCR809.DLL = 1 CNXCPV32.DLL = 1 CPCEDIT.DLL = 1 CPCQM809.CNT = 1 CPCQM809.HLP = 1 CPCVIEW.EXE = 1 TNL32.DLL = 1 CPCINE32.DLL = 1 CNP5EE.HLP = 1 CNP5EE.CNT = 1 iR8500PK.XPD = 1 LB2000PK.XPD = 1 CNLK.PRF = 1 [SourceDiskNames] I=3DISK1%,... [Strings] PrinterMakerA="PrinterMakerA" NS_LMON_CPCA="CPCA Language Monitor2.AUCPLMNT.DLL" DISK1="PrinterMakerA PCL5e Printer Driver for Microsoft Windows 2000 Disk #1"</pre> |
|--|---|

【図 12】

プリンタドライバのモデル名と、リネーム対象ドライバファイル名と、
リネーム後ドライバファイル名の相関図

| モデル名 | ドライバファイル名 | リネーム後ドライバファイル名 |
|------------------------------------|------------|---|
| PrinterMakerA iR1600-2000 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.1B3ADB36-3C65-4f3d-AFC9-AFB020463D5D.DLL |
| PrinterMakerA iR2200-3300 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.12D5D087-1CBF-4497-BE2B-86FD3A20A5CD.DLL |
| PrinterMakerA iR400 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.79FBEA32-7C10-405d-AF2D-18C577D31777.DLL |
| PrinterMakerA iR5000-6000 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.8262187F-6CDD-48c2-AE3E-E96FB4DE756A.DLL |
| PrinterMakerA iR5000-6000-L1 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.590C71FD-D88A-4e90-B72A-C40CBB73D28D.DLL |
| PrinterMakerA iR7200 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.D06A99AC-4BB7-44ed-AEC3-BEF2DBC5BBC.DLL |
| PrinterMakerA iR7200-M1 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.BA7C588C-5EC1-45ce-A026-BFDE28CCCE54.DLL |
| PrinterMakerA iR7200-M2 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.60C59E56-2B8A-42be-A26F-8927EB160160.DLL |
| PrinterMakerA iR8500 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.D2C6111C-9A61-4817-B6C9-4100178F6C81.DLL |
| PrinterMakerA iR8500-M1 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.DAAB698E-0C3E-493b-A70C-DDE165E0201C.DLL |
| PrinterMakerA iR8500-M2 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.5FAC6F84-7976-4102-A3CC-C81111A4B265.DLL |
| PrinterMakerA iR105 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.70766ED2-483B-4c12-88D8-F8C1A5F1C938.DLL |
| PrinterMakerA iR105-M1 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.E87CE9B1-0915-490e-8460-82B93EE7B928.DLL |
| PrinterMakerA iR105-M2 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.3251B6FF-AF73-4cbe-82A6-F77DD38FF13C.DLL |
| PrinterMakerA GP160 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.328BB481-BA2A-4303-AF77-7DA6E6BE6EDC.DLL |
| PrinterMakerA GP200-215 PCL-P3/B1 | CNP5EE.DLL | CNP5EE.118F4D84-8B3D-4f9b-A4E7-4007380EF95A.DLL |
| PrinterMakerA GP200-225 PCL | CNP5EE.DLL | CNP5EE.2AAD302E-30DA-44c0-98DE-64F945C2DAC3.DLL |
| PrinterMakerA GP300-405 PCL | CNP5EE.DLL | CNP5EE.A5DD6741-F40B-48ea-83B8-60ED984CB1EF.DLL |
| PrinterMakerA GP555-605-605P PCL | CNP5EE.DLL | CNP5EE.3F440D51-EE9D-42db-80DF-1A785E6B9C21.DLL |
| PrinterMakerA LBF-1000 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.25C6FF24-9687-4829-A60A-82FE7F2243F4.DLL |
| PrinterMakerA LBF-1760/1760e PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.AF434665-7E28-4603-9EF9-62DD9350693A.DLL |
| PrinterMakerA LBF-2000 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.4557CE48-38B9-452b-8067-8E9AB9ABD4FB.DLL |
| PrinterMakerA LBF-3260 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.A5478E0F-BB67-46b9-942F-FB2415B53628.DLL |

【図 13】

プリンタドライバのモデル名と、リネーム対象ドライバファイル名と、
リネーム後ドライバファイル名の相関図

| モデル名 | ドライバファイル名 | リネーム後ドライバファイル名 |
|------------------------------------|------------|---|
| PrinterMakerA iR1600-2000 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE PrinterMakerA iR1600-2000 PCL5e 530.DLL |
| PrinterMakerA iR2200-3300 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE PrinterMakerA iR2200-3300 PCL5e 530.DLL |
| PrinterMakerA iR400 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE PrinterMakerA iR400 PCL5e 530.DLL |
| PrinterMakerA iR5000-6000 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE PrinterMakerA iR5000-6000 PCL5e 530.DLL |
| PrinterMakerA iR5000-6000-L1 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE PrinterMakerA iR5000-6000-L1 PCL5e 530.DLL |
| PrinterMakerA iR7200 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE PrinterMakerA iR7200 PCL5e 530.DLL |
| PrinterMakerA iR7200-M1 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE PrinterMakerA iR7200-M1 PCL5e 530.DLL |
| PrinterMakerA iR7200-M2 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE PrinterMakerA iR7200-M2 PCL5e 530.DLL |
| PrinterMakerA iR8500 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE PrinterMakerA iR8500 PCL5e 530.DLL |
| PrinterMakerA iR8500-M1 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE PrinterMakerA iR8500-M1 PCL5e 530.DLL |
| PrinterMakerA iR8500-M2 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE PrinterMakerA iR8500-M2 PCL5e 530.DLL |
| PrinterMakerA iR105 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE PrinterMakerA iR105 PCL5e 530.DLL |
| PrinterMakerA iR105-M1 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE PrinterMakerA iR105-M1 PCL5e 530.DLL |
| PrinterMakerA iR105-M2 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE PrinterMakerA iR105-M2 PCL5e 530.DLL |
| PrinterMakerA GP160 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE PrinterMakerA GP160 PCL5e 530.DLL |
| PrinterMakerA GP200-215 PCL-P3/B1 | CNP5EE.DLL | CNP5EE PrinterMakerA GP200-215 PCL-P3-B1 530.DLL |
| PrinterMakerA GP200-225 PCL | CNP5EE.DLL | CNP5EE PrinterMakerA GP200-225 PCL 530.DLL |
| PrinterMakerA GP300-405 PCL | CNP5EE.DLL | CNP5EE PrinterMakerA GP300-405 PCL 530.DLL |
| PrinterMakerA GP555-605-605P PCL | CNP5EE.DLL | CNP5EE PrinterMakerA GP555-605-605P PCL 530.DLL |
| PrinterMakerA LBP-1000 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE PrinterMakerA LBP-1000 PCL5e 530.DLL |
| PrinterMakerA LBP-1760/1760s PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE PrinterMakerA LBP-1760-1760s PCL5e 530.DLL |
| PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e 530.DLL |
| PrinterMakerA LBP-3260 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE PrinterMakerA LBP-3260 PCL5e 530.DLL |

【図 14】

| | |
|--|---|
| <pre>: PrinterMakerA PCL5e Printer INF for Windows 2000/XP : Copyright PrinterMakerA INC. 2002 All Rights Reserved : (CD-ROM Release) : W2KPCLE5E.INF : Version 5.30 [Version] Signature="\$Windows NT\$" Provider=PrinterMakerA ClassGUID={4D36E979-E325-11CE-BFC1-08002BE10318} Class=Printer DriverVer=0x/xx/2002,5.40.0.0 CatalogFile = Cnp5ee.cat [Manufacturer] %PrinterMakerA%=PrinterMakerA [PrinterMakerA] "PrinterMakerA IR8500 PCL5e" = IR8500_UK,LPTENUM\PrinterMakerA\IR8500059D "PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e" = LB2000_UK,LPTENUM\PrinterMakerA\LB2000113E, USBPRINT\PrinterMakerA\LB2000113E,PrinterMakerA\LB2000113E [IR8500] CopyFiles=IR8500PK,NT_P5,HELP_UK,NT_P5_DC1A,PROFILE,NT_PCOM, UK,COLORGEAR,NS,CPCA,DRVCOPY,NS_COMMON,AUSS DataFile=IR8500PK.XPD DataSection=IR8500_DATA LanguageMonitor=KNS_LMON_CPCA% [LB2000] CopyFiles=LB2000PK,NT_P5,HELP_UK,NT_P5_DC1A,PROFILE,NT_PCOM, UK,COLORGEAR,NS,CPCA,DRVCOPY,NS_COMMON,AUSS DataFile=LB2000PK.XPD DataSection=LB2000_DATA LanguageMonitor=KNS_LMON_CPCA% [OEM URLs] %PrinterMakerA% = "http://www.PrinterMakerA.com/support/index.html?model=%model%" [NT_P5] CNXPASX.DLL AUSSDRV.DLL [NT_P5_DC1] CNPPDCE.DLL CNNBAPIE.DLL CNSCORE.DLL [NT_P5_DC1A] CNPPDCE.DLL [HELP_UK] CNP5EE.HLP CNP5EE.CNT [NT_PCOM_UK] CPCSPL.DLL CPCDSPL.EXE CPCQM.EXE CPCR809.DLL CFINE32.DLL CNXCPV32.DLL CPCEDIT.DLL CPCQM809.CNT CPCQM809.HLP CPCVIEW.EXE [COLORGEAR] CnFXCM32.DLL CMDFPK.DAT UCS32P.DLL TNL32.DLL [PROFILE] CNLK.PRF [NS_CPCA] AUCPLMNT.DLL,,,0x00000020</pre> | <pre>[DRVCOPY] AUCPLMNT.DLL,,,0x00000020 [NS_COMMON] NBAPL.DLL,,,0x00000020 NBIPC.DLL,,,0x00000020 [AUSS] AUSSAPI.DAT ; Identification # PCL5e UK ; IR8500 : E287 ; LBP-2000 : 441B [IR8500_FILES] IR8500PK.XPD "CNP5EE_PrinterMakerA IR8500 PCL5e_530.DLL" CNP5EE.DLL "CNP5EEU_PrinterMakerA IR8500 PCL5e_530.DLL" CNP5EEU.DLL "CNP5B809_PrinterMakerA IR8500 PCL5e_530.DLL" CNP5B809.DLL [IR8500_DATA] DriverFile="CNP5EE_PrinterMakerA IR8500 PCL5e_530.DLL" ConfigFile="CNP5EEU_PrinterMakerA IR8500 PCL5e_530.DLL" HelpFile=CNP5EE.HLP [LB2000_FILES] LB2000PK.XPD "CNP5EE_PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e_530.DLL" CNP5EE.DLL "CNP5EEU_PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e_530.DLL" CNP5EEU.DLL [LB2000_DATA] DriverFile="CNP5EE_PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e_530.DLL" ConfigFile="CNP5EEU_PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e_530.DLL" HelpFile=CNP5EE.HLP [DestinationDirs] DefaultDestDir=66000 NT_PCOM_UK=66000 NS_CPCA=66002 DRVCOPY=66000 [SourceDiskFiles] CNP5EE.DLL = 1 CNP5EEU.DLL = 1 CNP5B809.DLL = 1 CNXPASX.DLL = 1 CnFXCM32.DLL = 1 CMDFPK.DAT = 1 UCS32P.DLL = 1 CNPPDCE.DLL = 1 CNNBAPIE.DLL = 1 CNSCORE.DLL = 1 CPCSPL.DLL = 1 CPCDSPL.EXE = 1 CPCQM.EXE = 1 CPCR809.DLL = 1 CNXCPV32.DLL = 1 CPCEDIT.DLL = 1 CPCQM809.CNT = 1 CPCQM809.HLP = 1 CPCVIEW.EXE = 1 TNL32.DLL = 1 CFINE32.DLL = 1 CNP5EE.HLP = 1 CNP5EE.CNT = 1 IR8500PK.XPD = 1 LB2000PK.XPD = 1 CNLK.PRF = 1 AUSSDRV.DLL = 1 AUSSAPI.DAT = 1 NBAPL.DLL = 1 NBIPC.DLL = 1 AUCPLMNT.DLL = 1 [SourceDiskNames] i=%DISK1%,," [Strings] PrinterMakerA="PrinterMakerA" NS_LMON_CPCA="CPCA Language Monitor2,AUCPLMNT.DLL" DISK1="PrinterMakerA PCL5e Printer Driver for Microsoft Windows 2000 Disk #1"</pre> |
|--|---|

P.1

【図 15】

| | |
|---|---|
| <pre> [Version] Signature="\$Windows NT\$" Provider=PrinterMakerA ClassGUID={4D36E979-B325-11CE-BFC1-08002BE10318} Class=Printer DriverVer=0x/xx/2002,5.40.0.0 CatalogFile=Cnp5ee.cat [Manufacturer] %PrinterMakerA%=PrinterMakerA [PrinterMakerA] "PrinterMakerA IR8500 PCL5e" =IR8500_UK,LPTENUM\PrinterMakerAIR8500059D "PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e" =LB2000_UK,LPTENUM\PrinterMakerALBP-2000113E, USBPRINTVPrinterMakerALBP-2000113E,PrinterMakerALBP-2000113E [IR8500] CopyFiles=IR8500PK,NT_P5,HELP_UK,NT_P5_DC1A,PROFILE,NT_PCOM, UK,COLORGEAR,NS,CPCA,DRVCOPY,NS,COMMON,AUSS DataFile=IR8500PK.XPD DataSection=IR8500_DATA LanguageMonitor=ANS_LMON_CPCA% [LB2000] CopyFiles=LB2000PK,NT_P5,HELP_UK,NT_P5_DC1A,PROFILE,NT_PCOM, UK,COLORGEAR,NS,CPCA,DRVCOPY,NS,COMMON,AUSS DataFile=LB2000PK.XPD DataSection=LB2000_DATA LanguageMonitor=ANS_LMON_CPCA% [OEM URLs] %PrinterMakerA%= "http://www.PrinterMakerA.com/support/index.html?model=%model%" [NT_P5] CNXPASX.DLL AUSSDRV.DLL [NT_P5_DC1A] CNPPDCE.DLL CNNBAPIE.DLL CNNSCORR.DLL [NT_P5_DC1A] CNPPDCE.DLL [HELP_UK] CNP5EE.HLP CNP5EE.CNT [NT_PCOM_UK] CPCSPL.DLL CPCDSPL.EXE CPCQM.EXE CPCRM809.DLL CFINE32.DLL CNXCPV32.DLL CPCEDIT.DLL CPCQM809.CNT CPCQM809.HLP CPCVIEW.EXE [COLORGEAR] CnPKCM32.DLL CMDFPK.DAT UCSS32.DLL TNL32.DLL [PROFILE] CNLK.PRF [NS_CPCA] AUCPLMNT.DLL,,,0x00000020 </pre> | <pre> [DRVCOPY] AUCPLMNT.DLL,,,0x00000020 [NS_COMMON] NBAPL.DLL,,,0x00000020 NBIPC.DLL,,,0x00000020 [AUSS] AUSSAPL.DAT [IR8500_FILES] IR8500PK.XPD "CNP5EE,PrinterMakerA IR8500 PCL5e,530.DLL" CNP5EE.DLL "CNP5EEUI,PrinterMakerA IR8500 PCL5e,530.DLL" CNP5EEUI.DLL "CNP5EUM,PrinterMakerA IR8500 PCL5e,530.DLL" CNP5EUM.DLL "CNP5E809,PrinterMakerA IR8500 PCL5e,530.DLL" CNP5E809.DLL [IR8500_DATA] DriverFile="CNP5EE,PrinterMakerA IR8500 PCL5e,530.DLL" ConfigFile="CNP5EEUI,PrinterMakerA IR8500 PCL5e,530.DLL" UserModeDriver="CNP5EUM,PrinterMakerA IR8500 PCL5e,530.DLL" HelpFile=CNP5EE.HLP [LB2000_FILES] LB2000PK.XPD "CNP5EE,PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e,530.DLL" CNP5EE.DLL "CNP5EEUI,PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e,530.DLL" CNP5EEUI.DLL "CNP5EUM,PrinterMakerALBP-2000 PCL5e,530.DLL" CNP5EUM.DLL [LB2000_DATA] DriverFile="CNP5EE,PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e,530.DLL" ConfigFile="CNP5EEUI,PrinterMakerA LBP2000 PCL5e,530.DLL" UserModeDriver="CNP5EUM,PrinterMakerA LBP2000PCL5e,530.DLL" HelpFile=CNP5EE.HLP [DestinationDir] DefaultDestDir=66000 NT_PCOM_UK=66000 NS_CPCA=66002 DRVCOPY=66000 [SourceDiskFiles] CNP5EE.DLL = 1 CNP5EEUI.DLL = 1 CNP5EUM.DLL = 1 CNP5E809.DLL = 1 CNXPASX.DLL = 1 CnPKCM32.DLL = 1 CMDFPK.DAT = 1 UCSS32.DLL = 1 CNPPDCE.DLL = 1 CNNBAPIE.DLL = 1 CNNSCORR.DLL = 1 CPCSPL.DLL = 1 CPCDSPL.EXE = 1 CPCQM.EXE = 1 CPCRM809.DLL = 1 CNXCPV32.DLL = 1 CPCEDIT.DLL = 1 CPCQM809.CNT = 1 CPCQM809.HLP = 1 CPCVIEW.EXE = 1 TNL32.DLL = 1 CFINE32.DLL = 1 CNP5EE.HLP = 1 CNP5EE.CNT = 1 IR8500PK.XPD = 1 LB2000PK.XPD = 1 CNLK.PRF = 1 [SourceDiskNames] 1=%DISK1%, [Strings] PrinterMakerA="PrinterMakerA" NS_LMON_CPCA="CPCA Language Monitor2,AUCPLMNT.DLL" DISK1="PrinterMakerA PCL5e Printer Driver for Microsoft Windows 2000 Disk #1" </pre> |
|---|---|

【図 16】

プリンタドライバのモデル名と、リネーム対象ドライバファイル名と、
リネーム後ドライバファイル名の相関図

| モデル名 | ドライバファイル名 | リネーム後ドライバファイル名 |
|------------------------------------|------------|----------------|
| PrinterMakerA iR1600-2000 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.0.DLL |
| PrinterMakerA iR2200-3300 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.1.DLL |
| PrinterMakerA iR400 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.2.DLL |
| PrinterMakerA iR5000-6000 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.3.DLL |
| PrinterMakerA iR5000-6000-L1 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.4.DLL |
| PrinterMakerA iR7200 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.5.DLL |
| PrinterMakerA iR7200-M1 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.6.DLL |
| PrinterMakerA iR7200-M2 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.7.DLL |
| PrinterMakerA iR8500 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.8.DLL |
| PrinterMakerA iR8500-M1 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.9.DLL |
| PrinterMakerA iR8500-M2 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.A.DLL |
| PrinterMakerA iR105 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.B.DLL |
| PrinterMakerA iR105-M1 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.C.DLL |
| PrinterMakerA iR105-M2 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.D.DLL |
| PrinterMakerA GP160 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.E.DLL |
| PrinterMakerA GP200-215 PCL-P3/B1 | CNP5EE.DLL | CNP5EE.F.DLL |
| PrinterMakerA GP200-225 PCL | CNP5EE.DLL | CNP5EE.10.DLL |
| PrinterMakerA GP300-405 PCL | CNP5EE.DLL | CNP5EE.11.DLL |
| PrinterMakerA GP555-605-605P PCL | CNP5EE.DLL | CNP5EE.12.DLL |
| PrinterMakerA LBP-1000 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.13.DLL |
| PrinterMakerA LBP-1760/1760e PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.14.DLL |
| PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.15.DLL |
| PrinterMakerA LBP-3260 PCL5e | CNP5EE.DLL | CNP5EE.16.DLL |

【図 17】

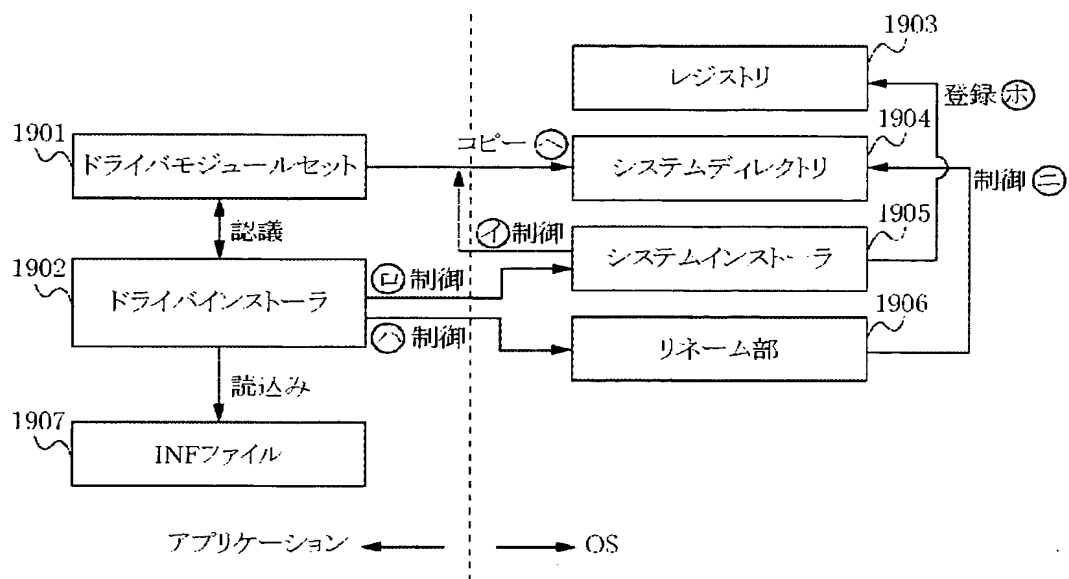
| | |
|--|---|
| <pre>; PrinterMakerA PCL5e Printer INF for Windows 2000/XP ; Copyright PrinterMakerA INC. 2002 All Rights Reserved ; (CD-ROM Release) ; W2KPC5E.INF ; Version 5.30 [Version] Signature="\$Windows NT\$" Provider=PrinterMakerA% ClassGUID={4D36E979-E325-11CE-BFC1-08002BE10318} Class=Printer DriverVer=0x/xx/2002,5.40.0.0 CatalogFile = Cnp5ee.cat [Manufacturer] %PrinterMakerA%=PrinterMakerA [PrinterMakerA] "PrinterMakerA iR8500 PCL5e" = IR8500_UK,LPTENUMVPrinterMakerAIR8500059D "PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e" = LB2000_UK,LPTENUMVPrinterMakerALBP-2000113E, USBPRINTVPrinterMakerALBP-2000113E,PrinterMakerALBP-2000113E [IR8500_UK] CopyFiles=IR8500PK,NT_P5,HELP_UK,NT_P5_DC1A,PROFILE,NT_PCOM, UK,COLORGEAR,NS,CPCA,DRVCOPY,NS_COMMON,AUSS DataFile=IR8500PK.XPD DataSection=IR8500_DATA LanguageMonitor=%NS_LMON_CPCA% [LB2000_UK] CopyFiles=LB2000PK,NT_P5,HELP_UK,NT_P5_DC1A,PROFILE,NT_PCOM, UK,COLORGEAR,NS,CPCA,DRVCOPY,NS_COMMON,AUSS DataFile=LB2000PK.XPD DataSection=LB2000_DATA LanguageMonitor=%NS_LMON_CPCA% [OEM URLs] %PrinterMakerA% = "http://www.PrinterMakerA.com/support/index.html?model=%model%" [NT_P5] CNXPASX.DLL AUSSDRV.DLL [NT_P5_DC1] CNFPDCE.DLL CNNBAPIE.DLL CNNSCORE.DLL [NT_P5_DC1A] CNFPDCE.DLL [HELP_UK] CNP5EE.HLP CNP5EE.CNT [NT_PCOM_UK] CPCSPL.DLL CPCDSPL.EXE CPCQM.EXE CPCR809.DLL CFINE32.DLL CNXCPV32.DLL CPCEDIT.DLL CPCQM809.CNT CPCQM809.HLP CPCVIEW.EXE [COLORGEAR] CnPXCM32.DLL CMDFPXK.DAT UCS32P.DLL TNL32.DLL [PROFILE] CNLK.PRF [NS_CPCA] AUCPLMNT.DLL,,,0x00000020</pre> | <pre>[DRVCOPY] AUCPLMNT.DLL,,,0x00000020 [NS_COMMON] NBAPL.DLL,,,0x00000020 NBIPC.DLL,,,0x00000020 [AUSS] AUSSAPL.DAT ; Identification # PCL5e UK ; iR8500 : E287 ; LBP-2000 : 441B [IR8500] IR8500PK.XPD CNP5EE.8.DLL CNP5EE.DLL CNP5EEU1.8.DLL CNP5EEU1.DLL CNP5B809.8.DLL CNP5B809.DLL [IR8500_DATA] DriverFile="CNP5EE.8.DLL ConfigFile="CNP5EEU1.8.DLL HelpFile=CNP5EE.HLP [LB2000] LB2000PK.XPD CNP5EE.15.DLL CNP5EE.DLL CNP5EEU1.15.DLL CNP5EEU1.DLL [LB2000_DATA] DriverFile=CNP5EE.15.DLL ConfigFile=CNP5EEU1.15.DLL HelpFile=CNP5EE.HLP [DestinationDirs] DefaultDestDir=66000 NT_PCOM_UK=66000 NS_CPCA=66002 DRVCOPY=66000 [SourceDisksFiles] CNP5EE.DLL = 1 CNP5EEU1.DLL = 1 CNP5B809.DLL = 1 CNXPASX.DLL = 1 CnPXCM32.DLL = 1 CMDFPXK.DAT = 1 UCS32P.DLL = 1 CNFPDCE.DLL = 1 CNNBAPIE.DLL = 1 CNNSCORE.DLL = 1 CPCSPL.DLL = 1 CPCDSPL.EXE = 1 CPCQM.EXE = 1 CPCR809.DLL = 1 CNXCPV32.DLL = 1 CPCEDIT.DLL = 1 CPCQM809.CNT = 1 CPCQM809.HLP = 1 CPCVIEW.EXE = 1 TNL32.DLL = 1 CFINE32.DLL = 1 CNP5EE.HLP = 1 CNP5EE.CNT = 1 IR8500PK.XPD = 1 LB2000PK.XPD = 1 CNLK.PRF = 1 AUSSDRV.DLL = 1 AUSSAPL.DAT = 1 NBAPL.DLL = 1 NBIPC.DLL = 1 AUCPLMNT.DLL = 1 [SourceDisksNames] 1=%DISK1%,,, [Strings] PrinterMakerA="PrinterMakerA" NS_LMON_CPCA="CPCA Language Monitor2,AUCPLMNT.DLL" DISK1="PrinterMakerA PCL5e Printer Driver for Microsoft Windows 2000 Disk #1"</pre> |
|--|---|

P.1

【図 18】

| | |
|--|--|
| <pre> [Version] Signature="\$Windows NT\$" Provider=PrinterMakerA ClassGUID={4D36E979-E325-11CE-BFC1-08002BE10318} Class=Printer DriverVer=0x/xx/2002,5.40.0.0 CatalogFile=Cnp5ee.cat [Manufacturer] %PrinterMakerA%=PrinterMakerA [PrinterMakerA] "PrinterMakerA IR8500 PCL5e" =IR8500_UK,LPTENUM\PrinterMakerA\IR8500069D "PrinterMakerA LBP-2000 PCL5e" =LB2000_UK,LPTENUM\PrinterMakerA\LB2000113E, USBPRINT\PrinterMakerA\LB2000113E,PrinterMakerA\LB2000113E [IR8500_UK] CopyFiles=IR8500PK,NT_P5,HELP_UK,NT_P5_DC1A,PROFILE,NT_PCOM, UK,COLORGEAR,NS_CPCA,DRVCOPY,NS_COMMON,AUSS DataFile=IR8500PK.XPD DataSection=IR8500_DATA LanguageMonitor=ANS_LMON_CPCA% [LB2000_UK] CopyFiles=LB2000PK,NT_P5,HELP_UK,NT_P5_DC1A,PROFILE,NT_PCOM, UK,COLORGEAR,NS_CPCA,DRVCOPY,NS_COMMON,AUSS DataFile=LB2000PK.XPD DataSection=LB2000_DATA LanguageMonitor=ANS_LMON_CPCA% [OEM URLs] %PrinterMakerA%= "http://www.PrinterMakerA.com/support/index.html?model=%model%" [NT_P5] CNXPASX.DLL AUSSDRV.DLL [NT_P5_DC1] CNPPDCE.DLL CNNAPIE.DLL CNNSCORE.DLL [NT_P5_DC1A] CNPPDCE.DLL [HELP_UK] CNP5EE.HLP CNP5EE.CNT [NT_PCOM_UK] CPCSPL.DLL CPCDSPL.EXE CPCQM.EXE CPCR809.DLL CPNE32.DLL CNXCPV32.DLL CPCEDIT.DLL CPCQM809.CNT CPCQM809.HLP CPCVIEW.EXE [COLORGEAR] CnPKCM32.DLL CMDFPXK.DAT UCSS3P.DLL TNL32.DLL [PROFILE] CNLK.PRF [NS_CPCA] AUCPLMNT.DLL,,,0x00000020 </pre> | <pre> [DRVCOPY] AUCPLMNT.DLL,,,0x00000020 [NS_COMMON] NBAPL.DLL,,,0x00000020 NBIPC.DLL,,,0x00000020 [AUSS] AUSSAPL.DAT [IR8500] IR8500PK.XPD CNP5EE.8.DLL CNP5EE.DLL CNP5EEUI.8.DLL CNP5EEUI.DLL CNP5EEUM.8.DLL CNP5EEUM.DLL CNP5E809.8.DLL CNP5E809.DLL [IR8500_DATA] DriverFile=CNP5EE.8.DLL ConfigFile=CNP5EEUI.8.DLL UserModeDriver=CNP5EEUM.8.DLL HelpFile=CNP5EE.HLP [LB2000] LB2000PK.XPD CNP5EE.15.DLL CNP5EE.DLL CNP5EEUI.15.DLL CNP5EEUI.DLL CNP5EEUM.15.DLL CNP5EEUM.DLL [LB2000_DATA] DriverFile=CNP5EE.15.DLL ConfigFile=CNP5EEUI.15.DLL UserModeDriver=CNP5EEUM.15.DLL HelpFile=CNP5EE.HLP [DestinationDir] DefaultDestDir=66000 NT_PCOM_UK=66000 NS_CPCA=66002 DRVCOPY=66000 [SourceDiskFiles] CNP5EE.DLL = 1 CNP5EEUI.DLL = 1 CNP5EEUM.DLL = 1 CNP5E809.DLL = 1 CNXPASX.DLL = 1 CnPKCM32.DLL = 1 CMDFPXK.DAT = 1 UCSS3P.DLL = 1 CNPPDCE.DLL = 1 CNNAPIE.DLL = 1 CNNSCORE.DLL = 1 CPCSPL.DLL = 1 CPCDSPL.EXE = 1 CPCQM.EXE = 1 CPCR809.DLL = 1 CNXCPV32.DLL = 1 CPCEDIT.DLL = 1 CPCQM809.CNT = 1 CPCQM809.HLP = 1 CPCVIEW.EXE = 1 TNL32.DLL = 1 CFINE32.DLL = 1 CNP5EE.HLP = 1 CNP5EE.CNT = 1 IR8500PK.XPD = 1 LB2000PK.XPD = 1 CNLK.PRF = 1 [SourceDiskNames] 1=%DISK1%, [Strings] PrinterMakerA="PrinterMakerA" NS_LMON_CPCA="CPCA Language Monitor2,AUCPLMNT.DLL" DISK1="PrinterMakerA PCL5e Printer Driver for Microsoft Windows 2000 Disk #1" </pre> |
|--|--|

【図 19】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 共通のモジュールを使用するドライバのインストールによるシステムの再起動を低減し、適切なドライバを選択的にバージョンアップさせる仕組みを提供することである。

【解決手段】 共通モジュールを含む、周辺装置に対応する制御プログラムを搭載可能な情報処理装置において、インストールを実行するのに応答して、該インストール時に一意な識別情報として生成される唯一性のある識別情報を生成する生成手段と、前記制御プログラムの一部として動作する共通モジュールの識別情報と、前記生成手段において生成した唯一性のある識別情報に基づいて変更する変更手段とを備えたことを特徴とする情報処理装置（ホストコンピュータ 3 0 0 0）。

【選択図】 図 4

特願 2 0 0 2 - 2 1 8 1 3 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 0 0 7]

1 . 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号

氏 名

キャノン株式会社